

A. E. Brehm's

Illustrirtes Thierleben.

Fünfter Band.

Kriechthiere, Lurche und Fische.

Illustrirtes

Thierleben.

Eine allgemeine

Kunde des Thierreichs

von A. E. Brehm.

Mit Abbildungen, ausgeführt unter Leitung von R. Kretschmer und E. Schmidt.

Fünfter Band.

Hildburghausen.

Verlag des Bibliographischen Instituts.

1869.

Dritte Abtheilung.

Kriechthiere.

Ein Blick auf das Leben der Gesammtheit.

„Doppellebige, — Amphibia“ nannte Linné, der Schöpfer unserer wissenschaftlichen Thierkunde, eine Reihe von Wirbelthieren, welche man früher theils zu den „Vierfüßlern“ und bezüglich Säugethieren, theils zu den „Würmern“ gezählt hatte. Oken versuchte, die unzutreffende Benennung durch ein deutsches Wort zu ersetzen und wählte den niederdeutschen Namen der Kröte, Lork oder Lurch zur Bezeichnung der betreffenden Geschöpfe, während Cuvier diese „Kriechthiere — Reptilia“ nannte. Spätere Forscher legten auf die Verschiedenheit der Gestalt, des Baues und insbesondere der Entwicklung, welche sich innerhalb der Abtheilung bemerklich macht, ein größeres Gewicht, als bis dahin geschehen, und schieden sie in zwei Klassen, zu deren Bezeichnung sie die bereits gebildeten Namen „Kriechthiere“ und „Lurche“ verwendeten. Ihre Anschauung wird gegenwärtig noch nicht allgemein getheilt, mit der Zeit jedoch wohl die herrschende werden; schon jetzt entschließen sich Viele, Karl Vogt's Vorgange folgend, den „althergebrachten Schlendrian“ zu verlassen und der Thatsächlichkeit Rechnung zu tragen.

Die Kriechthiere oder Panzerlurche (Reptilia) sind „kaltblütige“ Wirbelthiere, welche zu jeder Zeit ihres Lebens durch Lungen athmen, also keine Verwandlung bestehen, ein Herz mit meist vollständigen Vorkammern und unvollständig geschiedener Herzkammer und äußerlich Schuppen oder Knochentafeln zur Bedeckung haben. Ihr Blut darf insofern kalt genannt werden, als seine Wärme stets im Einklange mit der äußeren steht und nur wenig über dieselbe sich erhebt. Die äußere Gestalt zeigt wenig Uebereinstimmendes; denn der Leib ist bei manchen Kriechthieren rundlich oder scheibenartig platt, bei anderen langgestreckt und wurmförmig, ruht bei diesen auf Füßen und ist bei jenen fußlos, der Hals ist sehr kurz und unbeweglich, aber auch lang und gelenkig. Diejenigen, welche Beine haben, besitzen deren gewöhnlich vier; dieselben „sind aber“, wie Vogt sagt, „so sehr seitlich gestellt, daß sie mehr wie nach außen gerichtete Hebel zum Fortschieben des schlangenartig sich windenden Körpers, denn wie Stützen desselben wirken können“ und eigentlich unfähig erscheinen, den Leib wirklich zu tragen. Die Hautbedeckung ist verschieden gestaltet. „Bei einzelnen Eidechsen“, sagt Karl Vogt, dessen „Zoologische Briefe“ ich dem Nachstehenden zu Grunde lege, „kommen wahre Schuppen, ähnlich denen der Fische vor: dünne Knochenplättchen, welche eine Hornschicht als Unterlage haben, einander dachziegelförmig decken und in Taschen der verdünnten Hautgebilde eingeschlossen sind; bei den übrigen Eidechsen und Schlangen spricht man zwar auch von Schuppen, darf indessen unter diesem Ausdrucke nicht dieselbe Bildung verstehen. Die Haut sondert sich hier deutlich in zwei Schichten: die aus Fasern gebildete Lederhaut und die einem erhärteten Firnisse ähnliche Oberhaut, welche von Zeit zu Zeit im ganzen abgestreift wird. Die Lederhaut nun bildet bald einfache, körnige Erhabenheiten, bald Wärzchen, bald auch hinten freie Erhöhungen von schuppenähnlicher Gestalt, über welche die Oberhaut eng anliegend sich wegzieht und mit dünneren Einsenkungen in die Falten der Warzen und Erhöhungen sich einbiegt. In diesen Erhöhungen entstehen bei den Krokodilen echte Knochenschilder, welche in die Dicke der Haut selbst

eingesenkt sind, und deren Fäden sich in die zahlreichen Löcher der Knochenschilder fortsetzen; bei den Schildkröten verwachsen diese Knochengebilde der Haut sogar sehr frühzeitig mit jenen des Gerippes zum Rücken- und Bauchschilde, während die Oberhaut auf diesem Schilde sich stark hornig verdickt und so das Schildpatt bildet."

Das Geripp der Kriechthiere ist fast vollständig verknöchert, hinsichtlich der Zusammensetzung der einzelnen Theile aber so vielfach verschieden, daß etwas allgemein Giltiges kaum gesagt werden kann. Der Schädel ist mehr oder weniger abgeplattet und sein Kiefergerüst einschließlich der Gesichtsknochen überwiegend entwickelt. „Das Hinterhauptsbein ist vollständig in Wirbelform entwickelt und zerfällt in den unpaaren Körper, die unpaare Schuppe und die beiden meist stark in die Quere verlängerten Seitentheile; es trägt stets nur einen einzigen, gewöhnlich stark vortretenden, gewölbten Gelenkknopf, der in die Pfanne des ersten Wirbels paßt, und unterscheidet sich durch diesen durchgreifenden Charakter, sowie durch die starke Ausbildung der Schuppe wesentlich von dem Hinterhauptsbeine der Lurche, welches unter allen Umständen doppelte Gelenknöpfe besitzt." Nach vorn zu wird der Schädelgrund durch das Keilbein vervollständigt, welches sehr verkümmerte, bei den Eidechsen und Schlangen aber auch wiederum starke Fortsätze trägt, an denen die Flügelbeine eingelenkt sind. Die Scheitelbeine verschmelzen meist zu einer einzigen Platte, tragen oft einen hohen Knochenkamm und zeigen stets tiefe Schläfergruben. Bei den Schlangen greift das Scheitelbein gürtelartig nach hinten herum; nach vorn schließt sich an das Scheitelbein das bald paarige, bald unpaare Stirnbein an, welches die Augenhöhle deckt und so hineingezogen abschließt; das nur selten fehlende Nasenbein bildet die äußerste Spitze des unten unbeweglichen Schädeldaches und deckt meist besondere Muschelbeine, welche in Knorpeln der Nasenhöhle entwickelt sind. Die Seitentheile des Schädels werden vervollständigt durch vordere und hintere Stirnbeine, sowie ein eigenes Thränenbein, die Augenhöhle selbst gewöhnlich durch den Bogen des Jochbeines und die Schuppen des Schläfenbeines geschlossen; die übrigen Theile des Schläfenbeines sind bald beweglich durch Knochennähte verbunden, bald durch mehr oder minder laxe Gelenke angeheftet und gestatten dann dem Maule eine bedeutende Erweiterung.

Der Kiefergaumenapparat ist ebenfalls sehr verschieden, bei den Schlangen in allen seinen Theilen beweglich und überall durch laxe Gelenkverbindung mit dem festen Schädel verbunden, bei den Krokodilen und Schildkröten hingegen bis auf das Gelenk am Unterkiefer unbeweglich. Der Zwischenkiefer erscheint bald einfach, bald paarig und wird durch Gelenke mit dem Nasenbeine und der Pflugschar verbunden, während er bei anderen fest eingekeilt ist; bei jenen, den Schlangen, sind sogar die Gaumenbeine, Knochenplatten, welche den Boden der Augenhöhle und das Gaumengewölbe vervollständigen, beweglich, und ebenso werden bei diesen Thieren die beiden Aeste des Unterkiefers nur durch Sehnen und Muskeln mit einander verbunden, sodaß sie nach Willkür einander genähert, oder auch weit entfernt werden können, während bei den Eidechsen die Verbindung durch Faserknorpeln, bei den Krokodilen durch eine Naht bewirkt wird. Jede Unterkieferhälfte ist wenigstens aus vier Stücken, bei vielen Kriechthieren aber auch aus sechs Stücken zusammengesetzt.

Die Wirbelsäule zeigt sich bei allen Kriechthieren verknöchert und deutlich in Wirbel abgegliedert; die Rippen sind stets sehr vollständig entwickelt, bei den Schlangen sogar in gewissem Grade vollständiger als bei den übrigen Thieren, da sie hier große Beweglichkeit erlangen, während sie andererseits bei den Schildkröten verschmelzen und größtentheils das knöcherne Rückenschild herstellen. Die Beine fehlen den Schlangen gänzlich, da die bei wenigen in der Aftergegend vorkommenden kurzen Stummel kaum mit den Beckenknochen verglichen werden können; bei den übrigen Kriechthieren aber sind sie in allen Abstufungen der Ausbildung entwickelt, bei den Schildkröten ebenfalls sehr verschiedenartig ausgebildet.

Ueber die Bewaffnung des Maules läßt sich etwas Allgemeines nicht sagen. Die Schildkröten haben gar keine Zähne, sondern nur scharfe Hornleisten, welche die Kieferränder überziehen; bei den übrigen sind Zähne vorhanden, und zwar tragen nicht blos die Kieferknochen solche, sondern zuweilen auch die sämmtlichen Gaumenbeine und das Pflugscharbein. Gewöhnlich haben die Zähne eine

einfach hakige Form; doch kommen auch seitlich zusammengedrückte, mit gekerbten oder gezähnelten Kronen vor. Auf den zahntragenden Knochen sind die meisten Zähne in einer seichten Rinne durch ein dichtes, sehniges Zahnfleisch eingeheftet, bei anderen Kriechthieren aber so auf den Kieferrand aufgesetzt und mit demselben verwachsen, daß sie gleichsam nur einen Kamm desselben bilden, bei anderen endlich auch in ringsum geschlossenen Zahnhöhlen eingekeilt.

Auch die Verdauungswerkzeuge sind vielfach verschieden. Die Zunge läßt sich bei einzelnen, bei den Krokodilen z. B., nur eine vorspringende, flache Wulst nennen, welche auf dem Boden der Mundhöhle liegt, überall angewachsen und vollkommen unbeweglich ist; bei anderen, bei den Schildkröten z. B., ist sie fleischig, kurz, dick, bei anderen, den Eidechsen, eiförmig platt oder sogar getheilt und wie bei den Schlangen in lange, fadenförmige Spitzen ausgezogen. Der Schlund ist weit, bei einzelnen einer beispiellosen Ausdehnung fähig, geht dann auch unmerklich in den weiten Magen über, welcher gegen den Darm hin durch eine Falte oder Klappe sich abgrenzt. Der Darm ist weit, wenig gewunden, kurz, der Afterdarm oft durch einen Blindsack und eine stark erweiterte Kloake ausgezeichnet. Leber, auch Speicheldrüse und Milz sind stets vorhanden.

Ueber die Drüsen, welche Gift absondern, wird, wie über die Vergiftungswerkzeuge überhaupt, später die Rede sein.

Die Athemwerkzeuge erleiden, wie bereits bemerkt, keine Umwandlung, sondern sind immer nur als Lungen entwickelt. Ein gesonderter Kehlkopf ist vorhanden, die Luftröhre gewöhnlich in Aeste getheilt, die Grenze zwischen der Röhre und den Aesten aber oft sehr schwierig zu bestimmen, da die Knorpelringe, welche erstere umgeben, zuweilen sich weit in die Lungen hinein fortsetzen und andererseits die Lungenzellen sich über einen großen Theil der Luftröhre hinziehen. Gewöhnlich sind zwei sackartige Lungen ausgebildet, welche durch die ganze Bauchhöhle sich erstrecken und auf ihrer inneren Fläche zellige Vorsprünge der Schleimhaut zeigen oder sich vervollständigen und dann einem schwammigen Gewebe ähnlich werden; bei den Schlangen und Eidechsen aber ist oft nur eine Lunge entwickelt. Das Herz besteht, wie bereits angegeben, aus vier Abtheilungen, zwei geschiedenen Vorhöfen und zwei Kammern, deren Scheidewand nur bei den Krokodilen vollständig wird, bei allen übrigen Kriechthieren aber mehr oder weniger große Lücken zeigt, durch welche das Blut aus der linken Kammer in die rechte übergeführt wird. „Bei den Schildkröten, den Schlangen und meisten Eidechsen, wo die Scheidewand unvollständig ist, entspringen deshalb sowohl die Lungen-, als auch die Körpergefäße aus der rechten Herzkammer, während bei den Krokodilen die Lungenschlagadern und eine linke Körperpulsader aus der rechten Kammer, die größere rechte Aorta dagegen aus der linken Kammer entspringt. Wenn nun auch durch besondere Klappenvorrichtungen im Inneren des Herzens das aus dem Körper zurückkehrende Blut auch bei unvollständiger Scheidewand hauptsächlich nach der Lungenschlagader, das aus den Lungen kommende wesentlich nach der Aorta hingeleitet wird, so ist doch auf der anderen Seite, sowohl hier, wie bei den Krokodilen, die Mischung der beiden Blutadern wieder dadurch ermöglicht, daß von dem ursprünglichen Kiemenbogen des Embryo weite Verbindungsäste zwischen dem großen Gefäßstamme hergestellt sind. Die Aorta wird meist aus einem, zwei oder selbst drei Bogen zusammengesetzt, die sich unter der Wirbelsäule vereinigen und vorher noch die Kopfgefäße abgeben. In dem venösen Kreislaufe ist stets außer dem Fortadersysteme der Leber auch noch ein solches für die Nieren eingeschoben. Das Lymphsystem ist außerordentlich entwickelt und läßt außer großen Cisternen, die gewöhnlich in der Umgegend des Magens entwickelt sind, noch besondere rhythmisch pulsirende Lymphherzen gewahren, von welchen stets zwei in der Lendengegend unmittelbar unter der Haut oder tiefer nach innen dem Kreuzbeine aufliegen und ihren Inhalt in die zunächst gelegenen Hohladern übertreiben.“

Die Nieren sind gewöhnlich sehr groß, oft vielfach gelappt; die von ihnen ausgehenden Harnleiter münden hinter der Wand der Kloake ein, welcher gegenüber sich bei Eidechsen und Schildkröten eine Harnblase befindet. Die Hoden liegen stets im Inneren der Bauchhöhle; ihre Ausführungsgänge sammeln sich gewöhnlich in einem Nebenhoden, aus welchem dann die Samenleiter entspringen.

Begattungswerkzeuge kommen bei allen Kriechthieren vor und sind sogar sehr ausgebildet. Alle Schlangen und Eidechsen haben zwei paarige, mit zottigen Stacheln und Haken besetzte Ruthen, welche bei der Begattung derart umgestülpt werden, daß ihre innere Fläche zur äußeren wird; die Schildkröten und Krokodile hingegen haben nur einfache, an der Vorderwand der Kloake befestigte, undurchbohrte Ruthen, auf deren äußeren Fläche sich eine Längsrinne zur Fortleitung der Samenflüssigkeit befindet. Die Eiersäcke bilden bald Schläuche, bald Platten und sind immer von den Eileitern geschieden.

Das Gehirn der Kriechthiere ist weit unvollkommner als das der Säugethiere und Vögel, aber auch wiederum viel ausgebildeter als das der Lurche und Fische. Es besteht aus drei hinter einander liegenden Markmassen, dem Vorder-, Mittel- und Hinterhirn. Letzteres ist bei den Krokodilen besonders entwickelt, bei Schildkröten und Schlangen mehr oder weniger verkümmert. Aehnlich verhält es sich mit dem Vorderhirn. Rückenmark und Nerven sind im Verhältniß zum Gehirn sehr groß, der Einfluß desselben auf die Nerventhätigkeit deshalb gering. Unter den Sinneswerkzeugen steht ausnahmslos das Auge obenan, obgleich es gewöhnlich sehr klein, zuweilen sogar gänzlich unter der Haut verborgen ist. Bezeichnend für verschiedene Familien und Gruppen ist die Bildung des Augenlides. „Am einfachsten ist diese Bildung bei den Schlangen, wo alle Augenlider fehlen, und die Schichten der Haut da, wo sie über den Augapfel weggehen, durchsichtig werden, sich wölben und eine Kapsel bilden, welche wie ein Uhrglas in den umgebenden Falz der Haut eingelassen ist und so den beweglichen Apfel von vorn schützt. Die Thränenflüssigkeit füllt den Raum zwischen dieser Kapsel und dem Augapfel aus und fließt durch einen weiten Kanal an dem inneren Augenwinkel in die Nasenhöhle aus. Das obere Augenlid ist fast bei allen übrigen Kriechthieren wenig ausgebildet und besteht gewöhnlich nur in einer steifen, halbknorpeligen Hautfalte, während das untere, weit größere und beweglichere, den ganzen Augapfel überziehen kann, oft von einem besonderen Knochenplättchen gestützt wird und in anderen Fällen dem Sehloche gegenüber eine durchsichtig geschliffene Stelle besitzt. Bei den meisten Eidechsen, den Schildkröten und Krokodilen tritt hierzu noch die Nickhaut, die ebenfalls eine Knochenplatte enthält und von dem inneren Augwinkel her mehr oder minder weit über das Auge herübergezogen werden kann. Vollkommen vereinzelt stehen die Chamäleons, welche ein kreisförmiges, an dem vorgequollenen Augapfel eng anliegendes Augenlid haben, das nur eine schmale Spalte offen läßt. Die inneren Theile des Auges unterscheiden sich wenig von denen der höheren Thiere." Bei vielen Kriechthieren sind die Augen nur wenig beweglich; es kommt jedoch auch das Umgekehrte vor, und zwar in einem Maße wie bei keinem sonst bekannten Thiere weiter: das Chamäleon ist im Stande, seine Augen unabhängig von einander in verschiedener Richtung zu bewegen. Die Regenbogenhaut hat meist eine lebhafte Färbung; der Stern ist bei einzelnen rund, bei anderen länglich, wie bei Katzen oder Eulen, dann auch einer großen Ausdehnung fähig und geeignet, ein Nachtleben zu ermöglichen. Das Gehör steht dem der höheren Thiere entschieden nach: dem Ohre mangelt die Muschel, und das Innere der Höhle ist weit einfacher als bei den warmblütigen Wirbelthieren. Doch besitzen die Kriechthiere noch die Schnecke, welche bald einen rundlichen, häutigen Sack, bald einen kurzen Kanal mit einer unvollständigen, schraubig gewundenen Scheidewand und einen flaschenförmigen Anhang darstellt. „Das innere Ohr ist hiermit in seinen wesentlichsten Theilen vorhanden und seine weitere Ausbildung bei Vögeln und Säugethieren gibt sich nicht mehr durch Vermehrung der Theile, sondern nur durch größere Ausarbeitung derselben kund." Das mittlere Ohr und die Paukenhöhle sind vielfach verschieden. Bei den Schlangen fehlt letztere durchaus und ist auch kein Trommelfell und keine eustachische Trompete vorhanden; bei den übrigen Ordnungen wird die Paukenhöhle nach außen hin durch das mehr oder weniger freiliegende Trommelfell geschlossen, und mündet nach innen hin durch eine kurze und weite Trompete in den Rachen. Zwischen dem Trommelfelle und dem ovalen Fenster ist die Verbindung durch das oft sehr lange Säulchen hergestellt, an welches sich bei einzelnen noch andere Knöchelchen anschließen. Auf den Sinn des Gehörs dürfte bezüglich des Grades der Entwicklung der Gefühlssinn folgen, obgleich sich

derselbe hauptsächlich als Tastsinn, weniger als Empfindungsvermögen ausspricht. Daß die Kriechthiere auch gegen äußere Einflüsse empfänglich sind, beweisen sie schon durch ihre Vorliebe für die Sonnenwärme, während sie andererseits eine Gefühllosigkeit bethätigen, welche uns geradezu unbegreiflich erscheint. Der Tastsinn hingegen kann sehr entwickelt sein und erreicht besonders bei denen, welche die Zunge zum Tasten benutzen, eine hohe Ausbildung. In demselben Maße scheint der Geschmackssinn zu verkümmern. Schildkröten und gewisse Eidechsen dürften wohl fähig sein zu schmecken; bei den Krokodilen und Schlangen aber können wir schwerlich annehmen, daß diese Fähigkeit vorhanden ist. Ebenso bleiben wir über die Entwicklung des Geruchsinnes im Zweifel. Die Nasenhöhlen der Kriechthiere sind stets durch knorpelhafte Nasenmuscheln gestützt und öffnen sich im Rachen, können sich bei einzelnen sogar erweitern und zusammenziehen. Die Geruchsnerven sind ausgebildet, und eine mit netzförmiglaufenden Gefäßen durchzogene Schleimhaut ist vorhanden. In welchem Grade aber die äußeren Einwirkungen durch diese Werkzeuge zum Bewußtsein kommen, vermögen wir nicht zu sagen, weil uns die Beobachtung dafür kaum einen Anhalt bietet.

Alle Kriechthiere entwickeln sich aus Eiern, welche im wesentlichen denen der Vögel gleichen, einen großen, ölreichen Dotter und eine mehr oder minder bedeutende Schicht von Eiweiß haben und in einer lederartigen, gewöhnlich elastischen Schale, auf welche stets nur in geringer Menge Kalkmasse ablagert, eingeschlossen sind. Die Entwicklung der Eier beginnt meist schon vor dem Legen im Eileiter der Mutter; bei einzelnen wird der Keim hier sogar vollständig entwickelt: das Junge durchbricht noch im Eileiter die Schale und wird mithin lebendig geboren. Andere Arten, welche ihre Eier sonst lange vor dieser Zeit ablegen, können dazu gebracht werden, sie ebenfalls bis zur vollständigen Entwicklung der Jungen zu behalten, wenn man ihnen die Gelegenheit zum Legen nimmt. Das befruchtete Ei zeigt auf der Oberfläche des Dotters eine rundliche Stelle mit verwischter Begrenzung, welche eine weiße Farbe hat und demjenigen Theile des Hühnereies entspricht, den man im gemeinen Leben mit dem Namen „Hahnentritt“ bezeichnet. Dieser Keim besteht aus kleinen Zellen, welche fast farblos sind und so im Gegensatze zum Dotter die lichte Färbung entstehen lassen; er bildet die erste Grundlage der Entwicklung und stellt sich als Mittelpunkt derjenigen Bildungen dar, welche den Aufbau des Embryo vermitteln. Sobald dieser sich zu entwickeln beginnt, verlängert jener sich und bildet nun eine ovale Scheibe, welche in der Mitte durchsichtiger als außen ist. In dem mittleren durchsichtigen Theile, dem Fruchthofe, erhebt sich nun die Rückenwulst, welche den vertieften Raum einschließt, der nach und nach durch Zuwölbung der Wulst sich in das Rohr für Gehirn und Rückenmark umwandelt. Unter der Rückenfurche erscheint die Wirbelsäule in stabförmiger Gestalt. An dem Vordertheile, wo die Rückenfurche sich ausbreitet, lassen sich nach und nach bei der Ueberwölbung der Wulst die einzelnen Hirnabtheilungen unterscheiden, von denen die des Vorderhirns von Anbeginn an die bedeutendste ist; sobald indessen das Kopfende sich deutlicher zu gestalten beginnt, tritt auch jener durchgreifende Unterschied zwischen niederen und höheren Wirbelthieren hervor, den man mit dem Namen der Kopfbeuge bezeichnet. Der bisquitförmige, flache Embryo liegt nämlich mit der mäßig gekrümmten Bauchfläche auf der Oberfläche des Dotters auf und zwar in der Querare des Eies; indem er nun sich erhebt und seitlich abgrenzt, schließt sich sein Kopfende besonders rasch ab, knickt sich aber zugleich nach vornhin gegen den Dotter ein, in ähnlicher Weise, wie wenn man den Kopf so stark als möglich senkt und gegen die Brust drückt. Das Ende der Wirbelsaite und der unmittelbar vor demselben in der Lücke der beiden Schädelbalken sich ablagernde Hirnanhang, welcher indeß erst später erscheinen wird, bilden den Winkelpunkt dieser Einknickung, welcher ein rundlicher Eindruck auf den Dotter entspricht. Diese Kopfbeuge ist so stark, daß es unmöglich ist, die Bauchfläche des Kopfes und Halses zu untersuchen, ohne den Kopf gewaltsam in die Höhe zu beugen.

Unmittelbar nach der Schließung der Rückenwulst und dem Erscheinen der Wirbelsaite, sowie der Kopfbeuge beginnt die Bildung einer anderen Eigenthümlichkeit der Keime höherer Wirbelthiere, die der sogenannten Schafhaut nämlich. Die äußere Zellenschicht des Embryo, aus welcher sich nach und nach die äußere Haut bildet, setzt sich zwar über den ganzen Dotter fort, denselben umfassend, bildet aber zugleich vorn und hinten eine Falte, welche sich über das Kopf- und Schwanzende schlägt, von allen Seiten her über den Keim gegen den Mittelpunkt des Rückens hin zusammenwächst, den Embryo von allen Seiten her einschließt und eine unmittelbare Fortsetzung seiner Hautlage ist. Schon vor Entstehung und vollständiger Ausbildung der Schafhaut sind auch die übrigen organischen Systeme angelegt worden. In dem undurchsichtigen Theile der Keimhaut, dem sogenannten Gefäßhofe, haben sich die Lückenräume der ersten Gefäße, sowie die ersten Blutzellen gebildet und zugleich ist in der Halsgegend, versteckt durch die Kopfbeuge, eine Zellenanhäufung entstanden, welche sich allmählich zum schlauchförmigen Herzen aushöhlt. Hinter dem Herzen liegt anfangs der ganze Körper des Embryo platt auf dem Dotter auf, sodaß die Stelle des Darmes durch eine lange, flache Rinne ersetzt ist, die von dem Dotter bespült wird; die Bauchwandungen schließen sich aber allmählich zusammen, die Rinne wölbt sich zu und stellt sich bald zu einem Rohre her, das nur noch an einer gewissen Stelle durch einen offenen Gang mit dem Dottersacke im Zusammenhange steht. Indem sich nun Darm- wie Bauchwände gegen den Dotter hin mehr und mehr zusammenschließen, bleibt endlich nur noch als letzter Zusammenhang zwischen Embryo und Dotter der Nabel übrig, der sich erst bei der Geburt vollständig schließt. Mit dem Beginne des Darmschlusses tritt die Bildung der Harnhaut ein. Von der Stelle aus, wo die Hinterfüße hervorsprossen, erhebt sich ein kleines, bienenförmiges Bläschen, welches eine Ausstülpung der vorderen Darmwände darstellt und rasch nach vorn wächst, indem es durch den vorderen Nabelring hindurchdringt und sich nun über der Schafhaut nach und nach ausbreitet. Während diese gänzlich geschlossen ist, hat die Hornhaut im Gegentheile eine große Anzahl von Gefäßverzweigungen, welche eigentlich das Athmen des Embryo vermitteln. „Gegen das Ende der Entwicklung hin findet man in dem Eie den Keim in seiner Schafhaut eingehüllt und an der Bauchfläche die Nabelöffnung zeigend, aus welcher der Rest des Dotters als birnförmige, mit mehr oder minder langem Stiele versehene Blase und der weite Umhüllungssack der Harnhaut hervorgeht. Der Dottergang schließt sich bald vollständig ab, ebenso der Stiel des Harnsackes, dessen Gefäße nur noch übrig bleiben. Der Keim durchbricht nun die Schafhaut und dann die Eischale, wozu ihm bei vielen Arten ein eigenthümlich scharfer, unpaarer Zahn dient, der aus dem Zwischenkiefer hervorwächst und später verschwindet. Nach der Geburt schrumpfen die Gefäße des Harnsackes ein, indem die Lunge die Athemthätigkeit übernimmt, und der Nabel vernarbt bald gänzlich, ohne eine Spur zu hinterlassen."

Von den Kriechthieren darf man behaupten, daß sie gewesen sind; denn aus unserer gegenwärtigen Kenntniß der Vorweltsthiere geht hervor, daß sie nicht vorwärts, sondern zurückgingen. Die versteinerten Reste der früher lebenden Kriechthiere, welche auf unsere Zeit übergekommen sind, zeigen uns eine große Reihe von verschiedenen, jetzt gänzlich verschwundenen Formen, gegen welche unsere heutigen Arten wie Zwerge erscheinen. Schon im Kupferschiefergebirge sind die Reste echter Eidechsen vorhanden; in der Trias findet man die Ueberbleibsel der sonderbaren Meerdrachen, im Jura diejenigen verschiedener Schildkröten, der Groß- und Flugechsen, der Krokodile und jüngerer Meerdrachen, und zwar in einer Manchfaltigkeit, daß man die Jurazeit mit Recht die Zeit der Blüthe unserer Klasse nennen kann. Noch in der Kreide sind einige riesige Eidechsen gefunden worden, „im Tertiärgebirge aber, in welchem zuerst die Ueberreste echter Schlangen auftreten, ist Alles auf das

jetzt gewöhnliche Maß zurückgebracht, und die Seedrachen sind gänzlich verschwunden, nachdem sie schon in der Kreide sehr unbedeutende Vertreter aufgezeigt hatten."

Weitaus die meisten der jetzt noch lebenden Kriechthiere hausen in den Ländern zwischen den Wendekreisen; denn mehr als alle übrigen Klassen, mit Ausnahme der Lurche, nehmen sie nach den Polen zu an Anzahl ab. Wärme ist für sie Lebensbedingung: je heißer die Gegend, um so zahlreicher sind sie vertreten, je kälter ein Land, je ärmer ist es an ihnen: den Polarkreis überschreitet kaum eine einzige Art. Neben der Wärme verlangen sie Feuchtigkeit. Afrika ist verhältnißmäßig arm an ihnen, während sich in Südasien und noch mehr in Amerika die größte Manchfaltigkeit der Formen und wohl auch die größte Anzahl der Glieder einer und derselben Art bemerklich macht. Mit der Entwicklung der ganzen Klasse steht die Größe der einzelnen Arten insofern im Einklange, als sich innerhalb der Gleicherländer die größten, innerhalb der gemäßigten Gürtel aber fast nur kleine Arten finden.

Ihre Aufenthaltsorte sind sehr verschieden, doch darf man sie im allgemeinen als Landthiere bezeichnen. Im Meere leben blos Schildkröten und einige Schlangen; die übrigen bewohnen das Festland und auf ihm besonders gern feuchte Gegenden. Im süßen Wasser nehmen sehr viele Arten ihren Wohnsitz; sie alle aber halten sich zu gewissen Zeiten außerhalb des Wassers auf, um sich zu sonnen und auszuruhen; denn nur die wenigsten von ihnen schlafen im Schwimmen. Ebenso reichhaltig, vielleicht noch reichhaltiger an Arten als Sumpf und Wasser ist der Wald, welcher ebenfalls als eines der hauptsächlichsten Wohngebiete unserer Thiere bezeichnet werden muß. Hier leben sie auf und unter dem Boden, zwischen dem Gestrüpp und Gewurzel, an den Stämmen und im Gezweige der Bäume. Einzelne endlich erwählen sich trockene, sandige oder felsige Gegenden zu ihrem Aufenthalte: so finden sich viele Eidechsen und Schlangen nur in der Wüste an Stellen, welche ihnen kaum die Möglichkeit zum Leben zu bieten scheinen.

Alle Arten der Klasse sind mehr oder weniger an dieselbe Oertlichkeit gebunden; kein einziges Kriechthier wandert im eigentlichen Sinne des Wortes. Die Schildkröten verbreiten sich über ein Flußgebiet und können vonhieraus auch wohl in benachbarte Gewässer übersiedeln; sowie aber eine größere, wasserlose Landstrecke zwischen dem Gebiete ihres Wohnflusses und eines anderen Stromes liegt, stellen sich ihrer Verbreitung unübersteigliche Hindernisse in den Weg. Genau Dasselbe gilt für diejenigen Arten, welche auf dem trockenen Lande leben: sie können schon durch einen schmalen Meeresarm an einer Ausdehnung ihres Wohnkreises gehindert werden. Gleichwohl kommt ein und dasselbe Kriechthier an verschiedenen Oertlichkeiten, welche durch ähnliche Hindernisse getrennt sind, in annähernd gleicher Menge vor, und es läßt sich in diesem Falle nur annehmen, daß die jetzt trennenden Grenzen vormals nicht vorhanden gewesen sind. Daß das Meer in gewissem Grade die Verbreitung auch dieser Thiere erleichtert, ja sogar eine Art von Reisen möglich macht, ist selbstverständlich.

Das Leben der Kriechthiere läßt sich mit dem der Säugethiere und Vögel kaum vergleichen; denn die Kluft zwischen diesen und jenen ist außerordentlich groß. Entsprechend der geringen Hirnmasse und entsprechend dem unvollkommenen Blutumlaufe führen die Kriechthiere so zu sagen nur ein halbes Leben. Es gibt solche unter ihnen, welche wir lebhaft, beweglich, gelenkig und gewandt, listig und klug nennen; alle diese Eigenschaften aber lassen sich mit denen der Säugethiere und Vögel nicht vergleichen. Jene kriechen, laufen, klettern, springen und schwimmen; einzelne Arten können sogar in gewissem Sinne fliegen, d. h. sich mit Hilfe einer Flatterhaut, welche wie ein Fallschirm gebraucht wird, über größere Entfernungen wegschnellen, niemals jedoch von unten nach oben

aufschwingen, sondern immer nur von oben nach unten herablassen. Ob die hierher zählenden Riesen der Vorwelt, welche mit Flughäuten versehen waren, wirklich fliegen oder richtiger flattern konnten, wie unsere Fledermäuse, dürfte bezweifelt werden müssen. Jene verdienen ihren Namen; denn selbst ihr Gehen und Laufen ist, streng genommen, nur ein Kriechen. Alle schleppen den Bauch am Boden, und gerade bei den schnellsten unter ihnen wird Dies am deutlichsten. Einige Schildkröten sind im Stande, so zu gehen, daß sie mit dem Brustschilde den Boden nicht berühren; sie aber fördern sich mit einer Langsamkeit, daß man ihre Bewegung wahrhaftig kaum Laufen nennen darf. Schon die meisten Wasserschildkröten streifen bei ihren Bewegungen mit dem Brustschilde unten am Boden auf, und die Meerschildkröten kriechen noch unbehilflicher auf dem Lande fort als die Robben. Die Echsen rutschen zwar sehr rasch und auch behend dahin, tragen ihre Beine aber sehr nach auswärts gebogen, sodaß ihre Bewegung im Vergleiche zu der der Säugethiere ebenfalls als unbehilflich bezeichnet werden muß. Die Schlangen endlich, die eigentlichen Kriecher unter den Kriechthieren, bewegen sich mit Hilfe ihrer Rippen, welche sie gewissermaßen als Beine, jedenfalls als Stützen des Leibes gebrauchen und beim Fortrutschen wirklich in ähnlicher Weise wie die Beine als Hebel benutzen.

Das Schwimmen geschieht auf sehr verschiedene Weise. Ein Kriechthier, welches sich nicht im Wasser zu benehmen weiß, kennt man nicht. Viele scheuen dieses Element, kaum ein einziges aber dürfte in ihm umkommen: selbst die unbehilflichen Landschildkröten, welche wie Steine untergehen, wissen sich wieder auf das Land zu helfen, da sie nöthigenfalls auf dem Grunde des Gewässers fortlaufen, bis sie ihr Wohngebiet wieder erreicht haben. Die Flußschildkröten schwimmen mit ihren breitruderigen Füßen und die Seeschildkröten, Dank ihrer großen Flossen, ganz vorzüglich, die Krokodile hauptsächlich mittels ihres Schwanzes, welcher ein mächtiges Bewegungswerkzeug bildet und wie ein am Stern des Bootes eingelegtes Ruder gebraucht wird, die Schlangen und Eidechsen endlich, indem sie schlängelnde Bewegungen ausführen, welche sie überraschend schnell fördern. Bei den echten Seeschlangen ist der Hintertheil des Leibes zu einem Ruder geworden, befördert demgemäß die Bewegungen ungemein; aber auch Schlangen, welche dieses Hilfsmittels entbehren, gleiten sehr rasch durch die Wellen. Das geringe Athmenbedürfniß erleichtert selbst denen, welche dem Lande angehören, einen längeren Aufenthalt im Wasser.

Sehr geschickt zeigen sich viele Kriechthiere im Klettern. Gewisse Eidechsen und Verwandte rennen an den glättesten Bäumen ebenso schnell empor als andere auf dem Boden fort. Nicht wenige besitzen äußerst passende Werkzeuge zum Klettern in ihren langen, sichelartig gekrümmten Krallen, oder aber in den scheibenförmig verbreiterten, unten gefurchten Zehen, welche es ihnen sogar gestatten, sich wie Fliegen an der unteren Seite wagrechter Aeste oder Flächen überhaupt festzuhalten und hier mit aller Sicherheit umherzulaufen. Die Schlangen klettern genau in derselben Weise, in welcher sie gehen oder schwimmen: sie fördern sich durch ihre schlängelnden Bewegungen und klemmen sich beim Emporsteigen mit ihren beweglichen Rippen so fest in die Unebenheiten der Baumschale ein, daß sie gegen ein unwillkürliches Herabrutschen vollkommen gesichert sind.

Noch ungünstiger für das Leben der Kriechthiere erscheinen uns die unwillkürlichen Bewegungen ihres Körpers. Die Thätigkeit des Athmens und der Kreislauf des Blutes ist bei ihnen höchst unregelmäßig und unvollkommen; der Blutumlauf steht zwar ebenfalls noch in Verbindung mit dem Athmen, ist aber doch von diesem viel unabhängiger als bei den höheren Wirbelthieren. Alle Kriechthiere athmen langsam und können frische Luft sehr lange Zeit entbehren; ihr Athemholen geschieht auch mit größerer Willkür als bei den warmblütigen Thieren: sie pumpen sich die große Lunge gelegentlich voll und entleeren die eingeathmete Luft langsam wieder. Das Herz sendet, wie wir sahen, nur einen geringen Theil des Blutes zur Reinigung nach den Lungen, und das angesäuerte Blut vermischt sich vielfach mit dem kohlenstoffhaltigen, erhöht deshalb auch die Körperwärme nicht bedeutend über die das Thier umgebende Wärme. Hierzu kommt die verhältnißmäßig große Unabhängigkeit der Nervenmasse von dem Gehirn und die darauf sich gründende Unempfindlichkeit, mit welcher außerordentliche Lebenszähigkeit im Einklange steht. Schildkröten, welche man in Oel

tauchte, blieben eine halbe Stunde am Leben, solche, denen man das Maul fest zuschnürte und die Nasenlöcher versiegelte, einen ganzen Monat lang, diejenigen, welche man in kohlensaure Luft setzte, hielten wenigstens viel länger aus als warmblütige Thiere. Boyle brachte eine Viper unter die Luftpumpe und leerte die Luft aus; ihr Körper und Hals blähten sich auf, die Kinnladen öffneten sich, die Stimmritze stand bis an den Rand der Unterkinnlade vor, und die Zunge wurde weit ausgestreckt. Eine halbe Stunde nach Beginn dieser Thierquälerei bemerkte man noch Lebenszeichen. Als dreiundzwanzig Stunden später die Luft zugelassen wurde, schloß die Viper den Mund und öffnete ihn wieder, und wenn man sie in den Schwanz kneipte, bewegte sie sich noch etwas. Eine Natter lebte im luftleeren Raume über elf Stunden. Aehnliche Ergebnisse erzielte man durch andere Versuche: Schildkröten, welche man des Kopfes beraubte, bewegten noch nach elf Tagen die Glieder. Eines dieser Thiere, dem man das Herz und alle Eingeweide weggenommen und den Brustschild weggerissen hatte, kehrte sich am anderen Tage von selbst um und kroch davon. Der abgeschnittene Kopf einer Klapperschlange oder Viper versucht zu beißen; der abgehauene Kopf einer Schildkröte packt noch einen Tag nach der Hinrichtung einen entgegengehaltenen Stock. Alle diese Versuche beweisen, daß das Hirn der Kriechthiere die Thätigkeit des Leibes nicht in demselben Grade regelt, wie Dies bei den höheren Thieren der Fall, daß im Gegentheile jedes Glied mehr oder weniger von dem anderen unabhängig ist. Hiermit hängt die Ersatzfähigkeit unserer Thiere zusammen. Eidechsen und Schlangen, denen man den Schwanz, die Füße u. s. w. abhaut, ersetzen diese wieder, und Wunden, welche höheren Thieren unbedingt tödtlich sein würden, heilen bei jenen, Verunstaltungen üben bei ihnen kaum einen Einfluß auf das Leben aus.

Jede Lebensthätigkeit der Kriechthiere steigert sich mit der zunehmenden Außenwärme; daher ist dieselbe Schlange an einem heißen Sommertage eine ganz andere als an einem kühlen. Die Werkzeuge der Athmung und des Blutumlaufs sind nicht vermögend, dem Kriechthiere eine innere Wärme zu geben: deshalb eben ist es von der äußeren völlig abhängig. Dies erklärt es auch, daß alle diejenigen Arten, welche kältere Gegenden bewohnen, während der Wintermonate in Erstarrung fallen oder einen Winterschlaf halten müssen; die Kälte würde sie vernichten, wäre Dies nicht der Fall.

Schon aus dem bisher Mitgetheilten läßt sich folgern, daß die geistigen Fähigkeiten der Kriechthiere überaus gering sein müssen. Ein Geschöpf, in dessen Körper das Hirn so wenig zur Herrschaft gelangt, kann diejenigen Fähigkeiten dieses Hirns, welche wir Verstand nennen, unmöglich in höherem Grade besitzen. Die geistigen Fähigkeiten stehen zwar nicht im geraden, aber doch in einem gewissen Verhältnisse zur Größe des Hirns, und wenn man nun weiß, daß das Menschenhirn ungefähr den vierzigsten Theil von dessen Körpergewicht beträgt, das Hirn einer Schildkröte aber sich dem Gewichte nach zur Leibesmasse verhält wie 1:1850, gewinnt man doch einen Maßstab zur Schätzung der Fähigkeiten dieses Thieres. Nicht blos die geringe Entwicklung, die Unvollendung des Hirns, sondern auch seine geringe Masse stellt die Kriechthiere geistig so tief. Alle höheren Eigenschaften sind bei ihnen im günstigsten Falle angedeutet: sie sind mehr oder weniger zu einer willenlosen Maschine geworden. „Kaum Unterscheidungsvermögen macht sich“, wie ich schon an einem anderen Orte gesagt habe, „bei allen Mitgliedern der Klasse bemerklich. Sinnestäuschungen, mit anderen Worten, mangelhaftes Verständniß irgend welchen Reizes von außen her, wird bei ihnen häufig beobachtet; nur die einfachsten, niedersten Regungen des Geistes werden erkenntlich: von eigentlichem Verstande ist kaum zu reden. Ein gewisser Ortssinn, eine beschränkte Erkenntniß des Freßbaren oder Ungenießbaren, des Nützlichen also und des Schädlichen, auch wohl Erkenntniß des Feindlichen und eine sinnliche Leidenschaft endlich: Das sind die Beweise der geistigen Fähigkeiten. Die Steigerung derselben innerhalb der äußerlich so verschiedenen Thierreihe ist höchst gering. Bildsamkeit des Geistes, Ansammeln von einigen Erfahrungen und zweckdienliches Handeln in Folge derselben ist bei den höchststehenden Gliedern beobachtet worden, eine gewisse Fürsorge rücksichtlich der Nachkommenschaft — meist wohl nur Folge eines mit der Geschlechtsthätigkeit zusammenhängenden Reizes — bei anderen, Erregbarkeit, welche man als Zorn, Bosheit, Tücke gedeutet, bei vielen, bewußtes Abwägen

der eigenen Kraft bei wenigen. Zur List, die noch durchaus nicht als Hochgeistigkeit gelten darf, erhebt sich keines Kriechthieres Geist; von Anhänglichkeit zu irgend welchem anderen Thiere, von Liebe zum anderen Geschlecht und zur Nachkommenschaft hat man mehr Rühmens gemacht, als man auf Grund vorurtheilsfreier Beobachtungen zu machen berechtigt war.“ Wenn man absieht von dem Aufscharren der Löcher zur Aufnahme der Eier oder dem Zusammentragen von etwas Laub zu gleichem Zwecke, bemerkt man bei ihnen keine Art von Kunsttrieb, wie sie höheren Thieren eigen ist. Sie lernen es, sich an einem Orte passend einzurichten, indem sie sich geeignete Stellen zu ihrem Wohn- oder Ruhesitze erwählen, beispielsweise sich in Löchern, Ritzen und Höhlungen überhaupt ansiedeln; sie gewöhnen sich an eine solche Oertlichkeit und suchen sie nach ihren Raubzügen wieder auf: mit dem bewußten Baugraben und dem Hängen an solchen Wohnungen, wie wir Dies bei den Säugethieren beobachteten, mit dem Nestbaue der Vögel kann Dies aber kaum verglichen werden, und ebenso wenig darf man die Fürsorge, welche die Kriechthiere für ihre Nachkommenschaft zeigen, als gleichartig mit dem Fortpflanzungsgeschäfte der Säugethiere und Vögel ansehen. Bei den höher stehenden Wirbelthieren werden die Wohnsitze mit entschiedener Ueberlegung ausgewählt: das Kriechthier folgt einfach dem jeweiligen Bedürfnisse und macht zwischen besseren und schlechteren Wohnplätzen kaum einen Unterschied. Scheu und ängstlich wird es da, wo es Nachstellungen erfährt, mit der Zeit allerdings auch; aber selten oder vielleicht nie lernt es zwischen wirklichen und eingebildeten Gefahren unterscheiden. Ein Mensch, welcher sich vollkommen ruhig verhält, erregt selbst bei den höher stehenden Arten kaum Beachtung, erscheint diesen vielmehr erst dann als Feind, wenn er sich bewegt oder ein Geräusch verursacht. Die Krokodile im Nile haben eine dunkle Vorstellung von der Gefährlichkeit des Menschen gewonnen, unterscheiden aber den ihnen ungefährlichen Schwarzen durchaus nicht von dem Weißen, welcher keine Gelegenheit vorübergehen läßt, ihnen eine Kugel zuzusenden, während Säugethiere und Vögel gerade in einer genauen Unterscheidung dieser beiden ihre geistige Begabung bekunden. Die höheren Thiere ändern ihr Wesen nach den Umständen, lassen sich durch äußere Einwirkungen erregen und zu verschiedenen Handlungen und geistigen Aeußerungen bestimmen, sind fröhlich, heiter, lustig, zu Scherz und Spiel aufgelegt oder traurig, verdrießlich, mürrisch, je nach Umständen: bei den Kriechthieren ist dies Alles nicht mehr der Fall. Keines von ihnen vergnügt und ergötzt sich durch eigene, innere Geistesthätigkeit: es labt sich höchstens an Etwas, sei es an reichlichem Futter, sei es an der wohlthätigen Wärme. Einzelne Schlangen sollen an Tönen Wohlbehagen finden, und ich selbst habe gesehen, daß die egyptischen Schlangenbeschwörer bei den Klängen einer Pfeife solche sich aufrichten und gewissermaßen tanzen ließen: inwieweit aber dieses Gebahren mit den Tönen zusammenhängt, oder ob überhaupt ein Zusammenhang vorhanden ist, Das wage ich nicht zu bestimmen. Von jenem Entzücken und von jener Befriedigung, die gewisse Säugethiere beim Hören von Musik und Gesang in unverkennbarer Weise an den Tag legen, dürfte bei den Kriechthieren schwerlich gesprochen werden können, obwohl sich andererseits herauszustellen scheint, daß Sinnesreize noch mächtig genug auf das wenige Hirn wirken. So hat man beobachtet, daß sie während der Begattung die Außenwelt vollständig vergessen, daß sie taub und blind zu sein scheinen, die augenfälligsten Gefahren, welche sie sonst meiden, nicht mehr beachten, kurz, ihr sonst übliches Benehmen gänzlich umändern. Hieraus würde also hervorgehen, daß ein lebhafter Sinneseindruck zeitweilig die volle Hirnthätigkeit für sich beansprucht, und eine solche Annahme scheint durchaus nicht ungerechtfertigt zu sein. Von einem geistigen Leben ist kaum zu reden, von einem sinnlichen noch eher; doch läßt sich, wie bemerkt, ein gewisses Ansammeln von Erfahrungen und ebenso eine geeignete Verwerthung derselben nicht in Abrede stellen. Die Giftschlange ist sich ihrer tödtlichen Waffe wohl bewußt und wartet ruhig den Erfolg der Wirkung ihres Giftes ab; die giftlose Schlange, die Schildkröte, das Krokodil, die Eidechse schleicht sich an die Beute heran, verfolgt sie oder lauert von einem Hinterhalte auf dieselbe, schnellt sich dann plötzlich hervor und versucht sie zu fassen; jedes Kriechthier endlich läßt sich in einem gewissen Grade zähmen, d. h. nach und nach an den Menschen, welcher ihm Nahrung reicht, gewöhnen: es unterscheidet aber nie zwischen dem Pfleger und einem anderen, sondern sieht in der ihm bekannt

gewordenen Erscheinung eben nur den Fütterer. Ich habe gesehen, daß selbst Giftschlangen dahin gebracht wurden, ihnen vorgehaltene Nahrung wegzunehmen, aber auch bemerkt, daß sie, trotzdem sie gewohnt waren, mit einer eisernen Zange das Futter zu erhalten, bei einer unerwarteten Bewegung derselben bissen, also in dem Augenblicke vollständig vergaßen, daß sie sich an dem Eisen schon mehrfach verletzt hatten. Sogenannte zahme Kriechthiere, welche fähig sind, ihren Pfleger zu verletzen, bleiben immer gefährlich, weil an Anhänglichkeit ihrerseits gar nicht gedacht werden kann und viel eher noch als auf Freundlichkeit auf Tücke und Bosheit gerechnet werden muß. In ein freundschaftliches Verhältniß tritt das Kriechthier weder mit anderen Gliedern seiner Klasse, noch mit anderen Thieren überhaupt; man kann es höchstens dahin bringen, sich nicht mehr zu fürchten oder gegen das andere Wesen gleichgültig zu sein. Nicht einmal eine wirkliche Geselligkeit bemerkt man unter diesen tief stehenden Geschöpfen: Hunderte von Schildkröten, zwanzig, dreißig Krokodile liegen, sich sonnend, neben einander; aber jedes einzelne denkt, solange nicht der Paarungstrieb ins Spiel kommt, nur an sich, handelt ausschließlich für sich, bekümmert sich nicht um das Nebenthier; die Gesammtheit tritt nicht zum Schutze des Einzelnen ein. Von der Elternliebe der Krokodile, von der Fürsorge gewisser Schlangen für ihre Nachkommenschaft hat man Mancherlei erzählt: inwieweit die Angaben auf Thatsächlichkeit beruhen, bleibt fraglich. Krokodile sollen herbeigestürzt sein, wenn ihre Kleinen bedroht wurden, Klapperschlangen sollen Junge in den Rachen aufgenommen und so geborgen haben: ich wage nicht zu entscheiden, wieviel Wahres an diesen Mittheilungen ist.

Bei Erwähnung der leiblichen und geistigen Begabung der Kriechthiere haben wir schließlich noch der Stimme zu gedenken. Unter den höheren Wirbelthieren gibt es wenige, welche unfähig sind, Töne oder Laute hervorzubringen, unter den Kriechthieren eine große Anzahl, welche wir stumm nennen können. Die Schildkröten blasen oder pfeifen, Eidechsen und Schlangen lassen, wie bekannt, zuweilen ein mehr oder minder lautes Zischen vernehmen, von vielen aber hört man auch dieses Geräusch nicht einmal und nur die Krokodile und die Geckos, nächtlich lebende Verwandte der Eidechsen, sind im Stande, laute, abgerundete und theilweise klangvolle Töne hervorzubringen. Die tieferstehenden Lurche erscheinen uns in dieser Hinsicht begabter als die Kriechthiere.

Das tägliche, häusliche und, wenn ich so sagen darf, gesellschaftliche, richtiger wohl gemeinschaftliche Leben der Kriechthiere ist überaus eintönig. Wahrscheinlich gibt es mehr Nacht- als Tagthiere unter ihnen, von ersteren jedenfalls mehr, als man gewöhnlich anzunehmen pflegt. Unter den Schildkröten sind diejenigen, welche auf dem Lande leben, bei Tage, alle übrigen vorzugsweise bei Nacht thätig; die Krokodile betreiben ihre Jagd hauptsächlich ebenfalls nach Einbruch der Dunkelheit, obwohl sie sich auch übertages eine günstige Gelegenheit, Beute zu machen, nicht entschlüpfen lassen, und nur die Eidechsen und der größere Theil der giftlosen Schlangen dürfen als vollendete Tagthiere angesprochen werden, während Geckos und fast sämmtliche Giftschlangen nach Sonnenuntergang auf Raub ausgehen. Wie gewöhnlich ändert das Wasser die Lebensweise insofern ab, als die in ihm wohnenden Thiere zwischen den Tageszeiten keinen so großen Unterschied machen wie die, welche auf dem Lande leben; aber auch unter ihnen lebt die größere Anzahl erst in der Nacht auf.

Mit Ausnahme der Landschildkröten und einigen Eidechsen müssen wir alle Mitglieder unserer Klasse Raubthiere nennen; einzelne haben wir sogar zu den furchtbarsten zu zählen: sie wetteifern an Raublust und Fähigkeit mit den Tigern und Löwen. Fast alle Thierklassen müssen ihnen zollen. Die Krokodile wagen sich an Säugethiere bis zur Größe des Rindes oder Kameles und verschonen den Menschen ebensowenig als das sich dem Wasser nähernde kleinere Raubthier, stellen jedoch hauptsächlich Wasserthieren, insbesondere Fischen nach; die Schildkröten verfolgen letztere, kleinere Säugethiere, Vögel, niedere Kriechthiere, Lurche, Kopffüßler, Schnecken, Kerbthiere, Krebse, Würmer und wohl auch Strahlthiere; die Echsen nähren sich von Säugethieren, Vögeln, ihren eigenen Ordnungsverwandten,

Lurchen, Fischen, Kerbthieren und verschiedenem Gewürm; die Schlangen greifen hauptsächlich Wirbelthiere an. Fast alle verschlingen ihre Beute ganz, wenige nur, Schildkröten und Krokodile insbesondere, zerstückeln sie vorher in roher Weise wie diejenigen, welche sich von Pflanzen ernähren. Dies hat zur Folge, daß das Fressen und Verschlingen bei einzelnen einen großen Kraftaufwand erfordert und in wirklich ekelhafter Weise geschieht. Alle ohne Ausnahme trinken. Mit zunehmender Wärme vermehrt sich die Freßlust der Kriechthiere; während der heißen Jahreszeit sammeln sie sich so zu sagen Nahrungsstoffe ein für das ganze übrige Jahr. Doch fressen sie im Verhältniß zu ihrer Größe weit weniger als Säugethiere und Vögel. Sie verschlingen gewaltige Bissen auf einmal, liegen dann aber auch bis nach vollendeter Verdauung tagelang in träger Ruhe mehr oder weniger auf einer und derselben Stelle und können nöthigenfalls monatelang ohne Nahrung aushalten. Bei reichlichem Futter werden sie bis zu einem gewissen Grade wohlbeleibt, einzelne von ihnen auch wirklich fett, Dies jedoch in ungleich geringerem Maße als Säugethiere und Vögel.

Schildkröten und Krokodile schuppen ihre Oberhaut in derselben Weise ab wie die Säugethiere und Vögel; die übrigen Kriechthiere häuten sich, d. h. streifen die ganze Oberhaut mehr oder weniger mit einem Male ab, einzelne so vollkommen, daß das Volk mit Recht von Natterhemden sprechen kann. Nach dieser Häutung zeigen sie sich besonders jagdeifrig und freßsüchtig, weil sie einen erlittenen Verlust zu ersetzen haben.

Mit dem Beginne des Frühlings regt sich auch unter den Kriechthieren der Fortpflanzungstrieb. Diejenigen, welche in nördlichen Ländern wohnen, kommen in den ersten warmen Tagen des Lenzes zum Vorschein, jene, welche in gemäßigten oder heißen Ländern leben und sich während der trockenen Zeit vergraben, nach dem ersten Regen. Einzelne führen, durch den Paarungstrieb gereizt, heftige Kämpfe unter einander. Die Krokodile verfolgen sich gegenseitig mit Ingrimm und streiten wüthend; die Eidechsen führen ebenfalls Zweikämpfe auf; Schlangen versammeln sich an gewissen Plätzen in größerer Anzahl, bilden wirre Knäuel unter einander, zischen oder geben andere Zeichen ihrer Erregung kund, bis sie sich endlich mit einem Weibchen geeinigt haben. Der Begattungsreiz wirkt, wie schon angegeben, mächtig auf sie ein; die Begattung selbst währt Tage und Wochen; nach ihr aber tritt, wenigstens bei den meisten, wieder stumpfe Gleichgültigkeit an Stelle der scheinbar so heftigen Zuneigung zwischen beiden Geschlechtern. Geraume Zeit später sucht sich das Weibchen, falls es nicht lebende Junge zur Welt bringt, eine geeignete Stelle zur Ablage der Eier oder bereitet sich selbst Das, was man ein Nest nennen kann. Die meisten Kriechthiere legen ihre mit einer pergamentartigen Schale bekleideten Eier, deren Anzahl ungefähr zwischen sechs und anderthalb Hundert schwankt, in vorgefundene oder selbst gegrabene Löcher unter den Boden zwischen Mos und Laub und dergleichen an feuchte, warme Orte ab und überlassen nun der Sonne oder der durch Gährung der Pflanzenstoffe sich erzeugenden Wärme die Zeitigung derselben, ohne sich weiter um sie zu kümmern. Eine Ausnahme hiervon sollen, wie oben angedeutet, die Krokodile und einzelne Schlangen machen. Die Jungen entwickeln sich verhältnißmäßig rasch, gewöhnlich schon nach wenigen Wochen und beginnen vom ersten Tage nach dem Ausschlüpfen die Lebensweise ihrer Eltern.

Gegen den Winter, in trockenen Strichen der Gleicherländer mit Beginn der dürren Zeit, graben sich die Kriechthiere in den Boden ein, verbergen sich wenigstens in tiefere Höhlungen unter demselben und fallen hier in eine todähnliche Erstarrung, welche dem Winterschlafe gewisser Säugethiere entspricht. An der nördlichen und südlichen Grenze des Verbreitungsgebietes der Kriechthiere schützen sich alle hier vorkommenden Arten der Ordnung vor dem schädlichen Einflusse der ungünstigen Jahreszeit, in dem südlichen Theile des gemäßigten Gürtels und unter den Wendekreisländern nur diejenigen, welche sich dem Wechsel der Jahreszeit nicht entziehen können. In dem feuchten Brasilien treiben sich die Landschildkröten jahraus, jahrein umher, während diejenigen, welche am Orinoko leben, nach Humboldt's Beobachtungen während der großen Sonnenhitze und Trockenheit sich unter Steinen oder in selbst gegrabenen Löchern verbergen und erst, wenn sie spüren, daß die Erde unter ihnen feucht wird, wieder aus ihrem Versteck hervor kommen. Die Krokodile, welche in den wasserreichen Strömen

hausen, halten keinen Winterschlaf; dieselben Arten verbringen die Zeit der Dürre in den Schlamm eingewühlt da, wo ihr Wohngewässer während der ungünstigen Jahreszeit austrocknet. „Bisweilen", so erzählt Humboldt, „sieht man, der Sage der Eingebornen nach, an den Ufern der Sümpfe den befeuchteten Letten sich langsam und schollenweise erheben, dann plötzlich mit heftigem Getöse, wie beim Ausbruch kleinerer Schlammvulkane die Erde wolkenartig auffliegen. Wer des Anblickes kundig ist, flieht diesen; denn eine riesenhafte Boaschlange oder ein bepanzertes Krokodil steigt aus der Gruft hervor, durch den ersten Regenguß aus dem Scheintode erweckt." Man hat diese Angabe des großen Forschers bezweifelt: genau Dasselbe aber ist mir bezüglich des afrikanischen Krokodils von den Eingebornen Afrikas und von einem Europäer, welcher selbst Zeuge der Auferstehung eines derart verborgenen Krokodils war, bestätigt worden.

Es scheint, daß nicht alle Kriechthiere in vollständige Erstarrung fallen, viele vielmehr ein Traumleben führen; denn sie bewahren sich eine gewisse Beweglichkeit oder erhalten sie doch schnell wieder, wenn die Umstände sich ändern, während andere während des Winterschlafes vollständig steif und bewegungslos daliegen, auch hart anzufühlen sind. Klapperschlangen, welche sich in solchem Zustande befanden, aufgenommen und in einen Weidsack gesteckt wurden, wachten, als der Jäger sich einem Feuer näherte, sehr rasch auf, erstarrten aber auch bald wieder, nachdem sie der Kälte aufs Neue ausgesetzt wurden. Wiederholt man solche Versuche mehrmals nach einander, so erfolgt ebenfalls oft der Tod der betreffenden Thiere. Auch bei ihnen scheint übrigens, wie Schinz hervorhebt, Entziehung der äußeren Luft nothwendige Bedingung des Winterschlafs zu sein. „Daß Thiere, welche im wachen Zustande monatelang ohne Schaden fasten können, einen Winter ohne Nahrung auszuhalten im Stande sind, ist sehr begreiflich, daß aber dasselbe Gesetz herrscht, wie bei den winterschlafenden Säugethieren, daß ein Verbrauch der Säfte dennoch statt hat, so gering er sein mag, erhellt daraus, daß Kriechthiere zu Grunde gehen, wenn sie im Herbste vor dem Einschlafen Mangel an Nahrung hatten... In welchem Grade die leiblichen Thätigkeiten während des Winterschlafes stillstehen und welche gänzlich, Das läßt sich bei Thieren, deren Verrichtungen im wachenden Zustande so oft unterbrochen werden können, ohne dem Leben zu schaden, nicht leicht beobachten; doch ist es wahrscheinlich, daß blos ein sehr langsamer und unterbrochener Kreislauf statt hat, das Athmen aber ganz unterdrückt ist, was bei dem wenigen Sauerstoffbedarf dieser Thiere nicht befremden kann. Eine zu große und lang andauernde Kälte tödtet indeß auch sie und zwar regelmäßig dann, wenn sie nicht vor derselben geschützt werden; wahrscheinlich also gefriert dann das Blut, der Kreislauf wird unmöglich, und der Tod muß eintreten. Das Gewicht der Kriechthiere nimmt während des Winterschlafes etwas ab, und hierdurch ist bewiesen, daß Stoffverbrauch statt hat. Eine Schildkröte, welche vor dem Winterschlafe 4 Pfund 9 Unzen gewogen hatte, verlor während desselben bis zum Februar 1 und 5 Drachmen an Gewicht." Uebrigens kommen die Thiere keineswegs kraftlos zum Vorschein, sondern zeigen sich vielmehr gerade unmittelbar nach dem Winterschlafe besonders lebhaft.

Alle Kriechthiere ohne Ausnahme wachsen unglaublich langsam; die Trägheit ihrer Lebensäußerung spricht sich also auch hierin aus. Aehnliche Verhältnisse, wie sie unter Säugethieren und Vögeln stattfinden, kommen in dieser Klasse nicht vor: selbst die kleineren Arten bedürfen mehrerer Jahre, bevor sie fortpflanzungsfähig werden. Dafür aber erreichen sie ein sehr hohes Alter. Schildkröten haben in der Gefangenschaft hundert Jahre, nach einzelnen Angaben sogar über hundert Jahre gelebt; gewisse Krokodile beobachteten die Eingebornen Afrikas seit Menschengedenken auf einer und derselben Stelle, und die größeren Schlangen mögen ebenfalls ein sehr hohes Alter erreichen. Krankheiten scheinen sehr selten zu sein unter ihnen, obwohl man solche unter Gefangenen auch beobachtet hat; ein allmähliches Absterben, welches wir Altersschwäche zu nennen pflegen, ist bei ihnen noch nicht in Erfahrung gebracht worden: die meisten verenden gewaltsam oder wenigstens in Folge äußerer Einwirkungen.

„Nirgends wohl steht im Thierreiche der Nutzen und Schaden oder wenigstens der Nutzen so auffallend und in so großen Massen neben einander, wie in der Klasse der Fische und Lurche. Dort ist fast Alles eßbar und ganze Völkerschaften leben von den Fischen, auch gibt es wohl unter den vielen Millionen Menschen keinen, der nicht Fisch äße, oder doch wenigstens essen könnte, wenn er wollte; hier dagegen ist außer Fröschen und Schildkröten Nichts eßbar, oder wenigstens nur für einige Wilde. Nimmt man noch das Schildkrott dazu, so hat man ziemlich Alles, was man von den Amphibien brauchen kann."

„Wer sich daher einbildet, es sei Alles dem Menschen zu Liebe geschaffen, damit er daran seine Grausamkeit üben, es verzehren, sich damit kleiden oder sonst die Zeit vertreiben könne, der darf wohl fragen, wozu die Kriechthiere erschaffen worden.... Während die ganze Klasse der Fische der Gegenstand der Eßlust ist, erregt die ganze Klasse der Lurche allgemeinen Abscheu oder wenigstens Furcht und eine widerliche Empfindung. Vergebens rühmt man die schönen Farben der Schlangen, das unschuldige Betragen der Eidechsen, die Nahrhaftigkeit der Schildkröten: der allgemeine Widerwille gegen die Klasse ist vorhanden und läßt sich durch keine Vernunftgründe wegstreiten. Sie bilden nun einmal die einzige Klasse, in welcher tödtliches Gift vorkommt; die einzigen, in welcher Alle lauern und plötzlich auf den lebendigen Raub losschießen, die einzigen, welche einigermaßen wie Säugethiere aussehen, ohne sich so gut zu betragen und welche durch ihre Nacktheit denselben Ekel erregen, als nackte Säugethiere hervorbringen würden.... Sie erregen das Gefühl von verdorbenen Säugethieren, mit denen wir nicht gern umzugehen pflegen. Die Gestalt der Fische weicht zu sehr von der der höheren Thiere und des Menschen ab, als daß sie die Idee davon hervorrufen können. Sie haben überdies etwas Schmuckes und suchen durch ihre raschen Bewegungen zu entfliehen, anstatt anzugreifen. Uebrigens ist das Verhältniß beider Thierklassen zum Menschen ein sinnliches; die Fische befriedigen den Geschmack und den Hunger, die Lurche wirken umgekehrt, indem sie zu Ekel und Erbrechen reizen: man nähert sich jenen, um sie zu fangen, selbst mit den Händen; man entfernt sich von diesen, um außer ihrer Berührung zu kommen. Die Vögel und Säugethiere treten in ein geistiges, nicht minder merkwürdiges Verhältniß zum Menschen. Jene sind ein bloßer Gegenstand seines Vergnügens und seiner Unterhaltung; man nimmt sie ins Haus, selbst in die Stube auf, nicht um Nutzen von ihnen zu ziehen, sondern um sich die Zeit in ihrer Gesellschaft zu vertreiben. Die Nahrung, welche uns ihr Fleisch und ihre Eier liefern, kommt dabei kaum in Betracht, und es sind überdies nur wenige, welche wir deshalb in unseren Kreis ziehen. Die Säugethiere treten wirklich als unsere Gehilfen auf und leisten Dienste wie Menschen. Sie arbeiten mit für uns, bestellen unser Feld.... Also zur Nahrung, zur Warnung, zur Unterhaltung und zur Hilfe sind uns die vier oberen Thierklassen bestimmt, und darum sind auch die Amphibien nicht vergeblich erschaffen."

So spricht sich Oken aus, um Diejenigen zu befriedigen, welche, wie es so oft geschieht, immer und immer nach der Zweckmäßigkeit und Nützlichkeit des Geschaffenen fragen. Ich sehe die Sache anders an, weil ich nicht nach Dingen grüble, zu deren Erkenntniß alles Grübeln nichts helfen will, sondern das wirklich Vorhandene einfach nehme, wie es ist. Auch ich gehöre nicht gerade zu den Freunden der Kriechthiere und Lurche, behaupte aber, daß sie ebenso gut als alle übrigen Thiere unsere Beachtung verdienen, gleichviel ob sie uns nützen oder nicht, schon weil es sich darum handelt, seit Jahrtausenden bestehende Vorurtheile aller Art, begründete wie unbegründete, von uns abzustreifen. „Wir befassen uns", so habe ich an einem anderen Orte gesagt, „nicht gern mit diesen eigenthümlichen Geschöpfen: wir müssen den von unseren Vorfahren ererbten Haß, welchen die alte Sage kindlich unbefangen uns erklären will, erst vergessen, das Gefühl der Rachsucht, welche einige wenige in uns heraufbeschworen, erst unterdrücken, bevor wir Kriechthieren und Lurchen ihr Recht angedeihen lassen können oder angedeihen lassen wollen. Die Naturwissenschaft hat sich seit Jahrhunderten vergeblich bemüht, die Menschheit von dem Wahne zu heilen, welcher selbst klare Köpfe verdüstert, sobald es sich um Kriechthiere oder Lurche handelt; es hat ihr aber noch nicht gelingen wollen, das Gefühl der Unheimlichkeit zu verbannen, welches empfindsamen Seelen schon eine Blindschleiche, ein harmloser

Frosch zu bereiten vermag. Eidechsen und Schlangen, welche Kinder mit einem einzigen Ruthenschlage vernichten können, machen noch heute die gebildete Menschheit zittern, so vielfach sich die Naturforscher auch bemüht haben, die zagen Seelen zu beschwichtigen. Für Den, welcher mit der unbefangenen Ruhe eines Weltweisen die Dinge sieht, wie sie sind, kann es kaum ein ergötzlicheres, nein, kaum ein betrübenderes Schauspiel geben als das Gebahren mancher Menschen, die sich gebildet nennen, einem Lurch gegenüber. Es gibt Das viel zu denken, viel zu fragen. Ist es nicht mehr als sonderbar, daß wir, die gewaltigen, erdbeherrschenden Menschen, wir, die wir uns fast ohne Einspruch als Halbgötter erklären lassen, denen Alles zur Liebe und Nichts zum Leide sein soll, vor deren Allmacht sich die sämmtlichen übrigen Geschöpfe beugen müssen, daß wir vor Wesen, welche so ungemein tief unter uns stehen, uns wahrhaft kindisch fürchten? Ist es nicht geradezu abscheulich, daß wir uns den Kriechthieren gegenüber kaum anders geberden, als unsere Zerrbilder, die Affen, es wirklich thun? — Aller Belehrung, aller Beruhigung zum Trotz immer und ewig nur die eine Antwort: „Und sie wird dich in die Ferse stechen!" — zur Bemäntelung einer feigen, unserer unwürdigen Furcht, zur Verschleierung des Bewußtseins einer unserer noch unwürdigeren Kenntnißlosigkeit! Die inzwischen um zwei Jahrtausende fortgeschrittene Welt läßt sich heutigentages noch von einem Moses beschämen; ja, sie läßt sich von jedem armen, rohgeistigen Schlangenbeschwörer Egyptens oder Indiens an den Pranger stellen!"

Ich war und bin weit entfernt, durch Vorstehendes die Meinung hervorrufen zu wollen, als bezwecke ich, den Kriechthieren durch obige Worte Freunde zu werben, der Viper und dem ihr verwandten Gezücht ein Tröpflein ihres Giftes zu rauben, die Zähne des Krokodils zu stumpfen. Ich weiß sehr wohl, daß der Nutzen, welchen diese ganze Klasse dem Menschen bringt, ein höchst unbedeutender genannt werden muß, und der Schaden, welchen einzelne uns bringen können, nicht unterschätzt werden darf. Der größte Theil der Kriechthiere nährt sich von solchen Geschöpfen, welche uns schädlich werden, und diejenigen, welche Pflanzen fressen, beeinträchtigen uns dadurch nicht im Geringsten; aber eine wirkliche Bedeutung für uns haben diese ebenso wenig als jene. Fast alle Eidechsen ohne Ausnahme und die meisten der bei uns vorkommenden Schlangen nützen uns durch Vertilgung von Mäusen und anderen schädlichen Säugethieren, Kerbthieren, Schnecken, Würmern und dergleichen; aber der Nahrungsverbrauch, welcher hier in Frage kommt, ist so unendlich gering, daß man den Nutzen wahrhaftig nicht hoch genug anschlagen kann. Wer gern Schildkrötensuppe ißt und das Glück hat, in der Nähe einer Seestadt zu wohnen, mag sich freuen, daß es Thiere gibt, welche ein so leckeres Gericht und außerdem noch Schildpatt liefern; wer gern Kriechthiere in Gefangenschaft hält, hat vollkommen Recht, wenn er wegen der Freuden der Beobachtung diesen Thieren dankbar ist: wer aber trotz alledem seine Bedenklichkeiten soweit ausdehnt, daß er alle Kriechthiere, wenigstens alle Schlangen, deren er habhaft werden kann, umbringt, richtet, wie ich ebenfalls schon früher gesagt habe, dadurch kein Unglück an. Wir sind berechtigt, schonungslos jede Grausamkeit zu verurtheilen, welche der Mensch am Thiere verübt, jeden unnützen Todschlag eines solchen, welchen er sich zu Schulden kommen läßt: aber wir dürfen auch Jeden entschuldigen, welcher, erschreckt durch eine Natter, ihr den Kopf zertritt; denn der Mensch gilt mehr als dieses zwar harmlose, aber doch auch unbedeutende Geschöpf. Und wenn nun der Forscher, wie es geschieht, sogar eine Kreuzotter oder andere Giftschlangen vertheidigen will, weil sie sich von Mäusen nähren, so meine ich denn doch, daß eine derartige Aufmunterung zur Erhaltung des Bestehenden viel zu weit geht. Alle Kreuzottern der Erde leisten und nützen noch nicht soviel als das verschriene Geschlecht der Eulen, als die mißachteten Bussarde, die scheelangesehenen Iltisse und Wiesel; ein einzelner Bussard leistet ungleich mehr als Hunderte dieser gefährlichen Thiere, an deren Bissen durchschnittlich jedes Jahr in Deutschland allein zwei Menschen ihr Leben verlieren oder mindestens zu schwerem und oft sehr langen Siechthum gebracht werden. Eine Kreuzotter kann von Jedem mit einer unschuldigen Schlange verwechselt werden und eine solche Verwechselung die traurigsten Folgen haben. „Warum soll man Dem nicht auszuweichen suchen, warum gerade hier vom Rechte des Stärkeren nicht Gebrauch machen? Es ist besser, daß sämmtliche

Nattern todtgeschlagen werden, als daß ein einziger Mensch sich irre und seinen Irrthum mit Leben oder Gesundheit büße. Das Unedlere, Tieferstehende kann und muß auch in diesem Falle dem Edleren, Höherstehenden weichen." In diesem Sinne will ich meine Worte aufgefaßt wissen, nicht aber, wie man mir nachgesagt, als einen Rath, „nur Alles todt zu schlagen". An jener Stelle, an welcher ich ungefähr dieselben Gedanken wie hier aussprach, habe ich aber auch hervorgehoben, daß jeder Mensch sich bestreben solle, die Kriechthiere kennen zu lernen. In gewissem Sinne glaube ich allerdings, daß der Forscher im Stande ist, der Viper ihren Giftzahn auszureißen, wie Moses der Brillenschlange sie ausriß, bevor er vor Pharao mit ihr gaukelte, weil ich meine, daß der Forscher die beste Hilfe gegen die Giftschlange dadurch gewährt, daß er beitragen hilft, sie kennen zu lernen. „Es gibt kein besseres Mittel gegen den Biß der Viper als die genaue Kunde ihrer selbst."

In längst vergangenen Zeiten verehrten die Menschen diejenigen Kriechthiere, welche ihnen Furcht einflößten, göttlich. Die alten Egypter hielten sich zahme Krokodile in der Nähe ihrer Tempel und balsamirten die Leichname derselben sorgfältig ein; Hinterasiaten, insbesondere Chinesen und Japaner bildeten aus Schlangen- und Echsengestalten die Bildnisse ihrer Götter; Griechen und Römer wendeten die Schlangen sinnbildlich an und fabelten und dichteten von ihrer List und Klugheit, von ihrer Weissagungsgabe und anderen Eigenschaften; unsere Sage beschäftigt sich ebenfalls auf das Angelegentlichste mit ihnen und keineswegs immer mit Abscheu, sondern mit sichtlichem Wohlbehagen, läßt die alte, geträumte Urmutter des Menschengeschlechtes durch sie sich selbst und ihren biederen Gatten verführen, wie die römische den Weltenbeherrscher sich in eine Schlange verwandeln, um eine der unzähligen Evenstöchter, welcher der liebesbedürftige Gott inniger sich zuneigte, zu berücken; Krokodile und Schlangen werden noch heutigentages verehrt und angebetet von rohen Völkern. Aber die alten Egypter haben uns auch bewiesen, daß sie Maß und Ziel zu finden wußten. Ich selbst habe in der Krokodilshöhle von Maabde bei Monfalut, in welcher die Mumien der heiligen Thiere aufgestapelt wurden, Tausende von jungen Krokodilchen und Krokodilseiern gesehen, von denen gewiß Niemand wird behaupten dürfen, daß sie erst nach natürlich erfolgtem Tode einbalsamirt wurden, welche vielmehr deutlich genug darthun, daß die Egypter zunächst sich selbst zu sichern suchten und das Ihrige zu thun glaubten, wenn sie dem ihrer Meinung nach vertriebenen und zu Jahrtausende langer Wanderung verurtheilten Krokodilgeiste seine irdische Hülle erhielten, es den Nachkommen überlassend, sich gegen die Unthaten der etwa wiederum beseelten Mumien zu schützen. Wir glauben nicht mehr an Sternreisen der Krokodil- und anderer Geister, beanspruchen höchstens alle Sterne für unsere höchsteigenen Seelen, brauchen also nicht einzubalsamiren: aber wir handeln noch genau ebenso wie die alten Egypter, zugleich auch entschieden schriftgemäß, wenn wir den uns lästig werdenden Kriechthieren feindlich entgegen treten und denen, welche uns in die Ferse stechen, „den Kopf zertreten."

Erste Reihe und Ordnung.

Schildkröten (Testudinata).

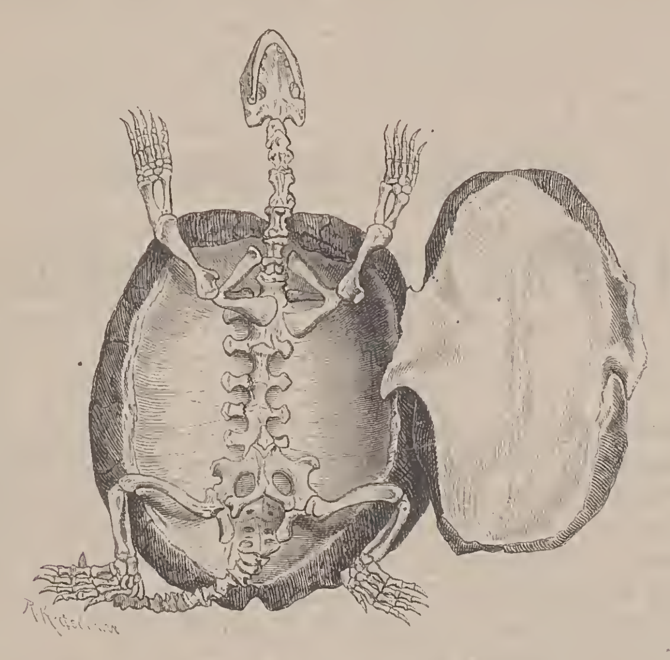
„Die Schiltkrotten“, sagt der alte Geßner, „sind gantz wunderbare, auch scheutzliche thier anzüschouwen, ligend in einem harten geheüß, so hardt verschlossen, daß sich an jrem leyb gantz nichts erzeigt dann der kopff, vnnd ansserste füß oder bein, doch also daß sy auch die selbigen in das harte vnnd dicke schalen oder hauß ziehen vnnd verbergen mögend, welches so dick ist, daß auch ein geladner wagen, so er daräber fart, die selbigen nit zerbrächen mag, jr kopff vnnd füß so sy härauß streckend sind gantz schüppächt wie ein Schlangen oder Nateren vnnd jrer dreyerley geschlächt. Etliche wonend allein im erdterich, etliche in süssen wasseren, etliche in dem weyten Meer.“

Unser Forscher rechnet, wie die Alten überhaupt, die Schildkröten noch zu den vierfüßigen Thieren, „so blüt habend, vnnd sich durch die eyer merend“: die heutigen Thierkundigen eröffnen mit ihnen die Klasse der Kriechthiere oder die der Lurche, weil sie der Ansicht sind, daß sie hinsichtlich der Bildung des Brustbeines und der Kiefernbewaffnung eine gewisse Aehnlichkeit mit den Vögeln haben. Abgesehen von diesem hinkenden Vergleiche dürfte sich kein Grund weiter finden lassen, die leiblich und geistig wenig begabten, schwerfälligen, stumpfsinnigen und dummen Geschöpfe anderen Kriechthieren voranzustellen.

Der Bau der Schildkröten ist so eigenthümlich und weicht von dem der anderen Glieder ihrer Klasse so wesentlich ab, daß sie nicht verkannt werden können. Ihr in einem Panzer steckender Leib, der plumpe Kopf, dessen Kiefer, wie der Vogelschnabel, mit Hornschneiden bedeckt sind, und die kurzen, gleichsam stummelhaften Füße sind Merkmale, welche sich mit denen anderer Thiere nicht vergleichen lassen. Der Panzer besteht aus zwei Theilen, dem Ober- oder Rücken- und dem Unter- oder Brustpanzer. Ersterer ist mehr oder weniger gewölbt, länglich oder rundlich, der letztere schildartig, eirund oder abgerundet kreuzförmig, da seine Verbindungsstelle mit dem Rückenpanzer sich verschmälern kann. Die Verbindung selbst wird hergestellt durch Knorpelmasse, welche entweder während des ganzen Lebens weich bleibt oder verknöchert und dann Aehnlichkeit mit einer Naht gewinnt. So bilden beide Panzer zusammen eine Kapsel, welche nur vorn und hinten zum Durchlassen des Kopfes, der Füße und des Schwanzes geöffnet ist und also den Rumpf mehr oder weniger vollständig in sich einschließt. Der Kopf ist gewöhnlich eiförmig, hinten quer abgestutzt, an den Kiefern bald mehr, bald weniger vorgezogen, der Hals sehr verschieden lang, immer aber verhältnißmäßig sehr beweglich; die vier Füße sind stets kurz und gewissermaßen verkümmert, je nach den verschiedenen Zünften aber wesentlich verändert; der Schwanz ist meist nur kurz, rundlich und kegelförmig, mehr oder weniger zugespitzt. Der Panzer wird bedeckt mit Hornplatten oder Schildern, nur bei wenigen

Arten durch einen lederartigen Ueberzug; den Kopf, den Hals, die Füße und den Schwanz bekleidet eine warzige, mit größeren oder kleineren Schuppentafeln besetzte Haut.

Erst wenn man das Geripp der Schildkröten untersucht und ihre Entwicklung beobachtet, wird der Bau dieser Thiere und insbesondere der Panzer verständlich. Der Schädel ist, wie bemerkt, hinten abgestutzt und trägt hier einen einfachen Gelenkknopf für den ersten Halswirbel; der Schnauzen-



Skelet der Schildkröte von unten.

theil ist kurz und stumpf, der Obertheil des Hinterhauptes in einen langen Fortsatz ausgezogen, die geräumige Schläfengrube bald oben frei, bald mit einer knöchernen Decke überwölbt, das Stirnbein jederseits aus drei Stücken zusammengesetzt, deren vorderes die Nasenhöhle bedeckt; die Zwischen- und Oberkieferbeine sind fast mit dem Schädel verbunden und unbeweglich, die Unterkieferreste vorn in ein



Skelet der Schildkröte, Seitenansicht.

einfaches Stück verschmolzen. Die einzelnen Wirbel des Halses, meist acht an der Zahl, zeigen keine ausgebildeten Fortsätze, aber sehr vollkommene Kugelgelenke, welche freieste Beweglichkeit ermöglichen; die neun bis zehn unbeweglichen Rückenwirbel verbreitern sich zu Platten, indem sie zuerst mit Knochenstücken, welche ursprünglich der Haut angehören und anfänglich von den Rippen getrennt waren, verwachsen, sich dann auch unter sich durch zackige Nähte mit einander verbinden und so den

Rückenpanzer darstellen, auf welchem sich äußerliche Haut- oder Horntafeln, die Schilder, ablagern. „Die Rippen", sagt Karl Vogt, „gehen meist bis zum äußeren Rande des Schildes fort; zuweilen aber sind Platten nur in der Nähe der Wirbelsäule entwickelt, und nach außen hin stehen dann die Rippen gleichsam wie Radspeichen an dem Gerippe hervor, während beim lebenden Thiere ihre Zwischenräume durch derbe Haut- und Hornschilder gedeckt sind. Gewöhnlich findet sich an dem Rippenschilde ein Saum besonderer Knochenplatten, Randstücke, in welchem die endenden Rippen eingesenkt sind, sodaß auch bei speichenartig verlängerten Rippen ein ganzer Rand hergestellt wird." Zwei breite und platte Wirbel, fast ebenso unbeweglich wie die des Brusttheiles, bilden den Kreuztheil, bis fünfundzwanzig kleine bewegliche den Schwanz. Der Brustpanzer entsteht in ähnlicher Weise wie der des Rückens, aus dem übermäßig verbreiterten, in Stücke zerfallenen Brustbeine nämlich. Das Schultergerüst enthält drei Stücke, den Schulterknochen, das Schlüsselbein und den Gabelknochen. Ein Schenkel des Schulterknochens verbindet sich mit der Scheibe, das entgegengesetzte Ende des Schlüsselbeines mit dem Schilde, sodaß diese beiden Knochen vorn einen Ring bilden, durch welchen Luft- und Speiseröhre gehen; der Oberarmknochen gliedert mit allen drei Schulterknochen durch einen großen, eiförmigen Gelenkknopf. Drei kurze und breite Knochen setzen das am Kreuzbeine mehr auf- als angehängte Becken zusammen. Oberarm- und Oberschenkelknochen sind kurz und gerundet; Unterarm- und Unterschenkel werden durch zwei getrennte Knochen zusammengesetzt, die Fußwurzel aus mehreren kleinen, unregelmäßigen Knöchelchen gebildet. Der Fuß besteht aus fünf zwei- oder dreigliederigen Zehen, deren letztes Glied einen spitzen oder stumpfen Nagel trägt.

Weder an den Rumpfwirbeln, noch an den Rippen setzen sich Muskeln an, und auch die Bauchmuskeln fehlen gänzlich, während diejenigen, welche zur Bewegung des Kopfes und des Halses, der Beine und des Schwanzes dienen, sehr kräftig sind. Die Werkzeuge der geistigen Fähigkeiten müssen als verkümmert angesehen werden. Der kleine Schädel ist noch nicht vollständig mit Hirn erfüllt, und die Masse desselben steht in gar keinem Verhältniß mit der des Leibes, auch nicht in demselben Verhältniß wie bei den höheren Wirbelthieren zum Rückenmark. Schildkröten von 80 Pfund Gewicht haben ein Hirn, welches kaum 1 Drachme wiegt; bei solchen von 2 Pfund beträgt das Hirn kaum 6 Gran. Alle Nerven sind im Verhältniß zum Hirn sehr dick. Das Auge hat drei Lider, unter denen das unterste das beweglichste; der Bau des Augapfels erinnert in mancher Hinsicht an das Vogelauge; der Ring um die Hornhaut trägt Knochenplättchen; die Linse ist bei den Landschildkröten wirklich linsenförmig, bei den Wasserschildkröten hingegen sphärisch. Das Ohr besteht aus dem Vorhofe und den halbzirkeligen Gängen; die Wand, welche den Vorhof vom Schädel trennt, bleibt zum Theil häutig; das Knöchelchen des Hammers hat einen dünnen Stiel und steckt in der Knorpelmasse, welche die Wand der Höhle bedeckt. Letztere verlängert sich in einen schmalen Gang, welcher am eirunden Fenster im Grunde der Trommelhöhle endigt, während jener Theil der letzteren nach hinten in eine runde Zelle übergeht. Eine dicke, knorpelige Schuppe schließt die Trommelhöhle nach außen ab. Die Nasenlöcher sind klein, bei einzelnen in eine Art Röhre verlängert; die Schleimhaut im Inneren bildet mehrere Falten. Die Zunge ist fleischig, mit weichen Warzen bedeckt. Aus dem eben Angegebenen läßt sich schließen, daß die Schildkröten ziemlich gut sehen, mäßig scharf hören, einigermaßen fein riechen und auch wohl im Stande sind, zu schmecken, während wir über den Sinn des Gefühls oder Empfindungsvermögens kaum wagen dürfen, ein Urtheil zu fällen. — Speicheldrüsen sind nicht vorhanden, von der Einspeichelung des Bissens kann also keine Rede sein; der Schlund ist ziemlich weit, aber wenig dehnbar; die Speiseröhre bildet keinen Magenmund; der längliche, sehr dickwandige Magen wird nur durch einen kreisrunden Wulst von dem Darmschlauche geschieden, welcher keinen Blinddarm hat und durch seine Länge sich auszeichnet. Die Leber theilt sich in zwei Hautlappen und schließt die Gallenblase in sich ein. Nieren, eine Harnblase und viele Lymphgefäße sind vorhanden. Der Kreislauf des Blutes ist bei den Schildkröten vollkommener als bei anderen Kriechthieren, wenn auch noch immer sehr langsam und unregelmäßig. Ein Gaumensegel und Deckel fehlen; der Kehlkopf öffnet sich, indem er vor den Schlund tritt und schließt sich, wenn er vorgeschoben wurde. Da

nun aber die Brust vollständig unbeweglich ist und auch das Zwerchfell fehlt, müssen die sehr großen und ausgedehnten, mit den übrigen Eingeweiden in einer und derselben Höhle eingeschlossenen Lungen durch ein absonderliches Spielen des Mundes gefüllt werden. Die Schildkröten verschlucken, wenn man so sagen darf, die Luft, indem sie den Mund fest schließen und wechselsweise das Zungenbein heben und senken: beim Senken strömt die Luft durch die Nase ein, beim Erheben werden die Nasenlöcher geschlossen und die Lungen vollgepumpt. Luftröhre und Kehlkopf scheiden sich deutlich; trotzdem hat man nur von wenigen Arten eine Stimme vernommen. — Die männliche Schildkröte hat eine einfache, große, durch eine Furche getheilte Ruthe, welche in der Kloake verborgen liegt, das Weibchen doppelt traubenförmige Eierstöcke, in denen man schon zehn Monate vor dem Legen die sehr kleinen Eier deutlich bemerkt.

Die äußeren Bedeckungen verdienen besondere Beachtung. Die dicke Haut, welche sich an den nicht umpanzerten Theilen des Leibes wahrnehmen läßt, bildet auf dem Kopfe, den Füßen und dem Schwanze größere oder kleinere Schuppen, auf dem Panzer aber hornige Schilder, welche man als Wirbel-, Seiten- oder Rippen-, Rand- und Brustschilder unterscheidet. Diese Schilder stoßen in der Regel an einander und sind dann durch Nähte vereinigt, liegen zuweilen aber auch dachziegelartig über einander. Ihre Lagerung und ihr Verhältniß scheint wichtig für Bestimmung und Abgrenzung der einzelnen Gruppen.

Alle Lebensäußerungen der Schildkröten sind träge, langsam, unregelmäßig. Die unwillkürlichen Bewegungen, das Athmen und der Kreislauf des Blutes unterscheiden sich hierin nicht von den willkürlichen. Schildkröten können unglaublich lange Zeit leben, ohne zu athmen, ohne ihr Blut zu reinigen, sich nach den fürchterlichsten Verstümmelungen noch Monate lang bewegen, im gewissen Sinne also Handlungen verrichten, welche denen unverwundeter Thiere ähnlich sind. Enthauptete Schildkröten bewegen sich noch mehrere Wochen nach der Hinrichtung, ziehen z. B. bei Berührung die Füße unter die Schale zurück: eine, welcher Redi das Hirn weggenommen hatte, kroch noch sechs Monate umher; im Pflanzengarten zu Paris lebte eine Sumpfschildkröte sechs Jahre ohne Nahrung zu sich zu nehmen. Von geistigen Fähigkeiten und Eigenschaften bemerkt man nur Spuren, obgleich einzelne Arten beweisen, daß ihr Hirn auch in gewöhnlicher Weise thätig ist. Die äußerlichen und willkürlichen Bewegungen geschehen ebenfalls langsam, träge und täppisch; doch gibt es einzelne, welche in ihrer Behendigkeit an andere Kriechthiere erinnern. Im Gehen zeigen sich alle tölpelhaft und ungeschickt, die Land- und die Seeschildkröten am ungeschicktesten, die Sumpfschildkröten noch am gewandtesten. Im Schwimmen und Tauchen bekunden Sumpf- und Seeschildkröten die größte Beweglichkeit, deren sie überhaupt fähig sind; aber sie übertreffen in dieser Fertigkeit schwerlich ein anderes im Wasser lebendes Kriechthier. Ihr ganzes Leben ist gleichsam nur eine einzige Kette von Trägheit und Langweiligkeit.

Die Landschildkröten nähren sich hauptsächlich von Pflanzenstoffen und zwar von Gräsern, Kräutern, Blättern und Früchten, genießen jedoch nebenbei auch Kerbthiere, Schnecken, Würmer und dergleichen; einzelne Seeschildkröten fressen hauptsächlich Pflanzen, insbesondere Tange; alle übrigen sind Räuber, welche auf Wirbel-, Weich-, Gliederthiere, Würmer und vielleicht auch Strahlthiere Jagd machen; einzelne Arten werden als sehr tüchtige Raubthiere geschildert. Sie fressen eigentlich nur während der warmen Sommertage oder bezüglich in den Gleicherländern während der Regenzeit, dem dortigen Frühlinge, feisten sich innerhalb weniger Wochen, hören dann allmählich auf, Nahrung zu sich zu nehmen und fallen, wenn hier der Winter, dort die Dürre eintritt, in Erstarrung und Winterschlaf. Ob es sich bei denen, welche jahraus, jahrein in feuchten Wäldern leben, anders verhält, ist zur Zeit noch fraglich.

Bald nach dem Erwachen im Frühjahre beginnt die Fortpflanzung, welche auch diese stumpfsinnigen Thiere einigermaßen erregt oder lebhaft beschäftigt. Ihre Begattung währt oft Tage lang. Bei einzelnen sitzt dabei das Männchen auf dem Weibchen, bei anderen klammern sich beide Geschlechter mit den Bauchschildern gegen einander. Geraume Zeit später gräbt das befruchtete Weibchen, nicht

ohne Vorsorge, Löcher in den Boden, gewöhnlich in den Sand, legt in sie die Eier und deckt sie wieder mit einer Lage Sand oder Erde zu. Die Eier haben eine kalkige, pergamentartige, dünne Schale, sind rundlich und nicht groß; das ölige Eigelb sieht orangenfarben, das erst bei großer Hitze gerinnende Eiweiß grünlich aus. Viele Schildkröten legen kaum ein Dutzend, die großen Arten weit über hundert Eier. Die Mutter bekümmert sich nach dem Legen nicht um ihre Brut, obgleich das Gegentheil sehr oft behauptet worden ist. Die Eier werden nach Verlauf von einigen Wochen oder selbst Monaten gezeitigt; die Jungen kriechen nachts aus der Erde hervor und wandern nun entweder hier umher oder dem nächsten Wasser zu. Unzählige von ihnen werden von Säugethieren, Vögeln und anderen Kriechthieren aufgelesen und vernichtet; die ungewöhnliche Lebensdauer von denen, welche diesem Schicksal entgehen, schützt jedoch die Arten vor dem Aussterben. Bei den Japanesen gelten die Schildkröten als Bilder eines hohen Alters und der Glückseligkeit, hinsichtlich des ersten gewiß mit vollem Rechte.

Die Schildkröten sind für uns die nützlichsten aller Kriechthiere, weil wir nicht blos das Fleisch, sondern auch die Eier von fast allen Arten genießen und wohlschmeckend finden. Einzelne freilich riechen so stark nach Moschus, daß wenigstens wir Europäer uns mit den aus ihrem Fleische bereiteten Gerichten nicht befreunden können, andere hingegen liefern, wie bekannt, wirklich köstliche Gerichte. Demungeachtet würde die Menschheit wenig verlieren, gäbe es keine Schildkröten auf der Erde.

Man theilt die Ordnung in drei Zünfte, in dieselben, welche schon der alte Geßner unterschied. Einzelne von diesen sind neuerdings in engere Gruppen oder in Familien zerfällt worden. Unter ihnen stellt man diejenigen, welche auf dem festen Lande leben, sonderbarer Weise obenan, obgleich sie gewiß nicht als die vollkommensten angesprochen werden dürfen.

Die Landschildkröten (Testudines) kennzeichnen sich äußerlich durch das hochgewölbte, sehr harte Rückenschild, mit welchem das Brustschild fest verwachsen ist, sodaß der Panzer vorn und hinten zwei schmale Spalten zeigt, in die Kopf, Füße und Schwanz eingezogen und versteckt werden können, die Klumpfüße, welche in gewissem Sinne an die des Elefanten erinnern, ziemlich lang und plump und unbeweglich sind, weil sie bis an die Zehen verwachsene Nägel haben, den kegelförmigen Schwanz, welcher niemals eine bedeutende Länge erreicht, den verhältnißmäßig kleinen, kurzen und von der Schnautzenspitze bis zum Nacken verschmälerten Kopf, dessen Kiefern von scharfen Hornplatten ohne Lippenhaut besetzt werden. Hornige, verschieden gestaltete Schilder bekleiden den Kopf, größere Schilder oder Schuppen die Füße, eine derbe runzelige oder körnige Haut den langen ungemein beweglichen Hals; der Panzer besteht aus starken Knochenplatten und ist bedeckt mit hornigen Schildern, welche neben einander liegen und mit ihren Rändern sich berühren, nicht aber überdecken. Fünf solcher Schilder bilden die Wirbelreihe oder Mittellinie des Rückens; die drei mittleren haben eine sechsseitige, das erste und letzte eine vier- und fünfseitige Gestalt. Zu beiden Seiten von ihnen liegen je vier Rippenschilder und tiefer unten, den Rand umgebend, dreiundzwanzig bis fünfundzwanzig Randschilder; der Brustpanzer wird gewöhnlich aus zwölf, in der Regel aus elf Platten zusammengesetzt. Jedes einzelne Schild zeigt in der Mitte ein Feld und um dieses herum gleichlaufende Ringe, welche mit zunehmendem Alter sich vermehren, da das Wachsthum von der Mitte aus erfolgt. Der innere Leibesbau stimmt im wesentlichen mit dem Gesammtgepräge der Ordnung überein.

Alle warmen Länder der Erde, vielleicht mit Ausnahme von Neuholland, beherbergen Landschildkröten, Afrika, Amerika und Asien die meisten, Südeuropa, soviel bis jetzt bekannt, nur ihrer drei. Sie bewohnen waldige oder dicht mit Pflanzen bewachsene feuchte Orte und führen hier ein beschauliches oder richtiger, langweiliges Stillleben. Wie alle Kriechthiere der Wärme im höchsten Grade zugethan, zeigen auch sie sich in den gemäßigten Gürteln nur in den heißen Monaten des Jahres und verbringen die kühlere Zeit winterschlafend in selbstgegrabenen Löchern unter der Erde. Genau Dasselbe findet auch in den Gleicherländern statt, jedoch während der heißesten und trockensten Monate des Jahres, welche unserem Winter entsprechen.

Innerhalb ihrer Klasse gehören die Landschildkröten zu den trägsten, gleichgültigsten und langweiligsten Geschöpfen. Jede ihrer Bewegungen ist plump, schwerfällig und unbeholfen. Sie sind im Stande, ziemlich weite Strecken in einem Zuge zu durchwandeln, thun Dies jedoch mit einer Langsamkeit ohne Gleichen, träge einen Fuß vor den anderen setzend und den schweren Körper gleichsam mit Widerstreben vorwärts schiebend. Jede Bewegung geschieht aber mit bedeutender Kraft: schon eine mittelgroße Schildkröte ist im Stande, einen Menschen, welcher sich auf ihren Panzer stellt, mit fortzuschleppen, und die Riesen der Ordnung thun Solches anscheinend ohne alle Beschwerde. Zufällig ins Wasser gerathene oder gewaltsam gebrachte Landschildkröten sinken wie Steine zu Boden, strampeln hier ruhig weiter und gelangen so nach geraumer Zeit wieder an das Ufer, ohne irgend welchen Schaden erlitten zu haben. Viel schwieriger wird es ihnen, sich umzustürzen, wenn sie durch andere ihrer Art oder durch Feinde auf den Rücken gewälzt wurden: sie müssen dann oft tagelang mit dem Schwanze arbeiten, bevor es ihnen gelingt, sich umzuwenden; denn die ungelenken Füße versagen ihnen hierbei ihre Dienste. Auffallenderweise zeigen sie sich in einer anderen Bewegungsfertigkeit verhältnißmäßig geschickt: sie verstehen nämlich in einem gewissen Grade zu klettern. Eine eigentliche Stimme scheinen sie nicht hervorbringen zu können: wenn sie gereizt werden, stoßen sie höchstens ein schnaubendes Blasen aus, nicht aber einen wirklich klingenden Ton. Die höheren Fähigkeiten stehen im Einklange mit dem verkümmerten Gehirn, welches überhaupt nur der Sinne halber vorhanden zu sein scheint. Doch läßt sich ein gewisses Maß geistiger Begabung nicht in Abrede stellen. Sie bekunden einen ziemlich entwickelten Ortssinn, geben Beweise von Gedächtniß und lassen zuweilen sogar eine gewisse Ueberlegung oder wenigstens Absicht bemerklich werden. Angesichts eines Feindes gebrauchen sie alle das Schutzmittel, ihre Gliedmaßen einzuziehen und im Panzer zu verbergen, ermüden hierdurch nach und nach auch den geduldigsten Gegner; denn einmal erschreckt ziehen sie bei der geringsten Veranlassung ihre Glieder wieder in die schützende Hülle zurück. Unter sich legen sie ein Gefühl gegenseitiger Anhänglichkeit an den Tag, andererseits auch der Abneigung; denn selbst unter ihnen macht sich die Eifersucht geltend und erhitzt das bischen Gehirn, welches sie haben. Zwei Männchen können eifersüchtig um den Besitz eines Weibchens kämpfen und einen solchen Kampf längere Zeit mit einer gewissen Hartnäckigkeit fortführen. Dem erkorenen Weibchen folgen die verliebten Thiere tagelang, jedoch nur während der Zeit der Paarung; wenn letztere vorüber, geht jedes einzelne, unbekümmert um das andere, seinen Weg. Bei Ablegung der Eier bekunden sie die unter ihren Ordnungsgliedern übliche Sorgsamkeit; die ausgeschlüpften Jungen hingegen lassen sie vollständig gleichgültig. Es scheint also, als ob ihnen nur daran läge, die Eier los zu werden und möglichst gut unterzubringen, als ob sie einem nicht zum Bewußtsein kommenden Drange folgen, nicht aber mit Ueberlegung handeln.

Die Nahrung besteht hauptsächlich aus weichen Pflanzentheilen, welche sie entweder abweiden oder richtiger abschneiden. Die größten Arten fressen gierig allerlei Kraut in großer Menge, die kleineren mit mehr Auswahl Blatttheile und Pflanzensprossen; erstere weiden rupfend, letztere schneiden mit den scharfen Kieferrändern aus oder trennen den erfaßten Bissen durch ruckweises Zurückziehen des Kopfes ab. Gelegentlich fressen sie auch mancherlei Gewürm, beispielsweise Schnecken und Regenwürmer; an größere Thiere scheinen sie sich nicht zu wagen. Sie trinken selten und wenig auf einmal, scheinen auch zwischen verschiedenen Flüssigkeiten kaum einen Unterschied zu machen, trinken wenigstens Milch ebenso gern als Wasser und Branntwein oder Bier ohne Bedenken, da weder ihr Geruchs- noch ihr Geschmackssinn so ausgebildet sein mögen, daß sie derartig verschiedene Stoffe unterscheiden können.

Die rundlichen, mit weicher, kalkiger, zäher Schale überzogenen Eier werden in den günstigsten Monaten des Jahres gelegt und entweder in die Erde gegraben oder zwischen zusammen gehäuftem Laube verborgen; die Jungen schlüpfen nach einigen Wochen aus und beginnen von Stund an das Leben ihrer Eltern.

Dem Menschen gewähren die Landschildkröten kaum einen nennenswerthen Nutzen. Man kann sie ebenso gut genießen als viele Fluß- und Seeschildkröten, macht aber nur hier und da zu diesem Zwecke Jagd auf sie. Eher noch bemächtigt man sich ihrer für die Gefangenschaft und läßt sie im Zimmer oder im Garten umherlaufen. Man darf sie die anspruchlosesten Thiere nennen, welche man überhaupt in Gefangenschaft halten kann; denn sie ertragen mit Ausnahme strenger Kälte alle denkbaren Verhältnisse mit der ihnen eigenen Gleichgültigkeit, können erstaunlich lange hungern und begnügen sich mit dem einfachsten Futter. Einzelne sollen gegen sechzig Jahre in solcher Sklaverei gelebt haben.

Außer dem Menschen stellen ihnen mehrere große Katzenarten eifrig nach, den südamerikanischen insbesondere der Jaguar, welcher den bewehrten Thieren doch beizukommen und mit seiner gelenkigen Tatze den Leib aus dem Panzer herauszuziehen weiß.

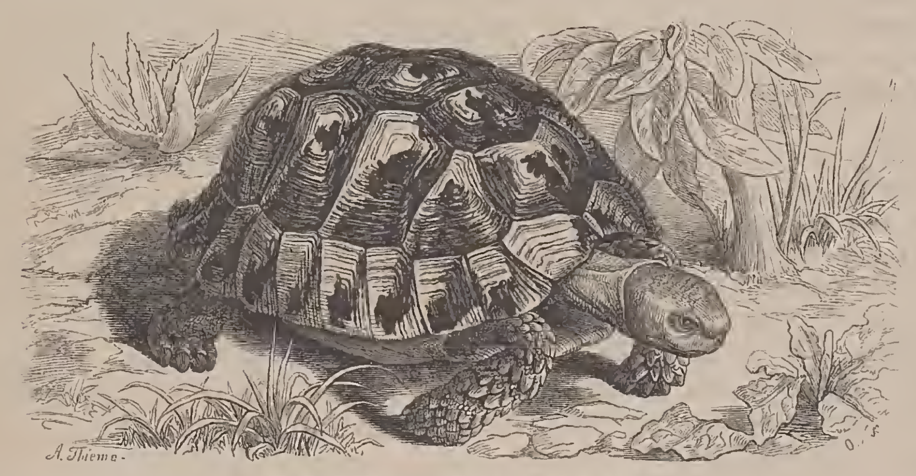
Die Eintheilung der Landschildkröten gründet sich auf die Anzahl der Zehen und die Gestaltung des Panzers. In der ersten Sippe, welche die Landschildkröten in engerem Sinne (Testudo) umfaßt, sind alle Füße fünfzehig, an den hinteren jedoch nur vier Nägel ausgebildet. Der Panzer ist stets unbeweglich; auf dem Brustschilde finden sich elf und zwölf Tafeln.

Als Vertreter der drei in Europa vorkommenden Arten dieser Sippe wird gewöhnlich die griechische Schildkröte (Testudo graeca) aufgeführt. Ihr Panzer ist im ganzen eiförmig und hoch gewölbt, nach hinten etwas verbreitert und steiler abfallend als nach vorn, der beim Weibchen platte, beim Männchen etwas gewölbte Brusttheil vorn abgestutzt, hinten tief ausgerandet. Die Schilder sind hoch, die Wirbelschilder bucklig, die vorderen Rippenschilder dreiseitig, die vierten vierseitig; jedes einzelne ist deutlich gefurcht, der innerste Kreis gekörnelt und gepunktet. Jedes Schild ist in der Mitte schwarz, dann gelb und schwarz gesäumt; über das Brustschild verläuft ein breiter unregelmäßiger Streifen von gilblicher Färbung; die Seiten sehen ebenfalls gelb aus; das Uebrige ist schwarz. Wie bei den meisten Schildkröten überhaupt unterliegt die Farbenvertheilung manchfachem Wechsel. Kopf, Hals und andere Glieder sehen schmuziggrüngelb aus. Die Länge beträgt höchstens 1 Fuß, das Gewicht dann 4 bis 5 Pfund.

Das Vaterland der griechischen Schildkröte erstreckt sich über Griechenland, Italien und die Mittelmeerinseln. Auf der iberischen Halbinsel scheint sie zu fehlen; im südlichen Frankreich ist sie von Italien aus eingebürgert worden; an der Nordküste Afrikas, in Syrien und ums schwarze Meer wird sie durch verwandte Arten (Testudo marginata und T. mauritanica) vertreten. Sie bewohnt waldige und buschige Gegenden, einzelne in sehr großer Menge, ist namentlich in Süditalien und Griechenland sehr häufig. In ihrem Wesen unterscheidet sie sich, soviel bis jetzt beobachtet, nicht von anderen Gliedern der Familie; sie ist ebenso träg, gleichgültig und langweilig wie die Verwandten, dabei aber ausdauernd und nur gegen die Kälte empfindlich. Die Wärme liebt sie ungemein und setzt sich deshalb stundenlang mit höchstem Behagen den Strahlen der Mittagssonne aus: Dumeril fand sie in Sicilien, wo sie überall gemein ist, zu beiden Seiten der Straßen liegen und von der Sonne derartig durchglüht, daß er nicht im Stande war, seine Hand auf den Panzer zu legen. Gegen den Winter hin vergräbt sie sich tief in die Erde und verschläft hier die kühle Jahreszeit, Anfangs April wieder zum Vorschein kommend.

Ihre Nahrung besteht aus verschiedenen Kräutern und Früchten; nebenbei verzehrt sie Schnecken, Würmer und Kerbthiere, wird deshalb auch oft in ihrer Heimat in den Gärten gehalten, um hier dem Ungeziefer Einhalt zu thun. Abweichend von ihrer Verwandten in den Ländern des schwarzen Meeres, welche sich, nach Erber's Erfahrungen, streng an Pflanzenstoffe hält, zeigt sie sich durchaus nicht wählerisch in ihren Speisen. „Was mir die Eßlust auf Schildkrötensuppe gründlich verleidet

hat", schreibt mir Erber, „war die Beobachtung, daß sie mit Vorliebe Menschenkoth frißt. Ich fand oft größere Gesellschaften von ihr, welche sich wegen dieses ekelhaften Gerichtes versammelt hatten." Die Gefangenen nehmen Salat, Kleie, Mehl und Regenwürmer zu sich, halten sich bei diesem einfachen Futter vortrefflich, falls man sie vor den Einwirkungen der Kälte schützt, und sollen bis sechzig Jahre in der Gefangenschaft ausdauern. „Eine Landschildkröte", erzählt White, „welche einer meiner Freunde über vierzig Jahre in einem umschlossenen Raume hielt, und welche dann in meinen Besitz gekommen ist, vergräbt sich jährlich um die Mitte des November und kommt Mitte Aprils wieder an das Tageslicht. Bei ihrem Erscheinen im Frühjahre zeigt sie wenig Freßlust, später im Hochsommer frißt sie sehr viel, gegen den Herbst hin wiederum wenig und bevor sie sich eingräbt, mehrere Wochen gar Nichts mehr. Milchige Pflanzen sind ihre Lieblingsspeise. Wenn sie im Herbste ihre Höhle gräbt, kratzt sie äußerst langsam und bedächtig mit den Vorderbeinen die Erde los und zurück und schiebt sie dann mit dem Hinterbeine noch weiter weg. – Vor Regengüssen fürchtet sie sich: an nassen Tagen bleibt sie auch den ganzen Tag verborgen. Bei gutem Wetter geht sie im Hochsommer gegen vier Uhr nachmittags zur Ruhe, und am nächsten Morgen kommt sie erst ziemlich spät wieder hervor. Bei sehr großer Hitze sucht sie zuweilen den Schatten auf; gewöhnlich



Die griechische Schildkröte (Testudo graeca).

aber labt sie sich mit Behagen an der Sonnenwärme." — Reichenbach beobachtete, daß die Gefangenen dieser Art, welche er im botanischen Garten zu Dresden hielt, weit umherwanderten, stets aber dieselbe Bahn einhielten und sich, wenn es kühler wurde oder die Sonne nicht schien, immer wieder unter einer bestimmten breitblätterigen Pflanze wiederfanden. Im Herbste gruben sie sich ein, im Frühjahre erschienen sie, als die Syngenesisten ausgetrieben hatten, um von deren Blättern sich zu nähren.

Gefangene, welche längere Zeit einer Kälte unter Null ausgesetzt werden, gehen bald zu Grunde, so unempfindlich im übrigen sie sich zeigen. Ohne Schaden können sie fast ein Jahr lang fasten und Verwundungen der fürchterlichsten Art mit einer uns unbegreiflichen Gleichgültigkeit ertragen. Nimmt man ihnen das bohnengroße Gehirn heraus, so laufen sie noch sechs Monate umher; schneidet man ihnen den Kopf ab, so bewegt sich das Herz noch vierzehn Tage lang, und der abgeschnittene Kopf beißt noch nach einer halben Stunde.

Lippi hat verschiedene, hierauf bezügliche Versuche angestellt und Orioli darüber berichtet. Man hatte zwei Schildkröten ihres Hirnes beraubt und den Blutfluß bei der einen durch Brennen der Gefäße, bei der anderen durch einen Ueberzug von Gips gestillt. Beide bewegten sich nach dieser Operation noch willkürlich und konnten gehen; da aber die Glieder der linken Seite gelähmt waren,

drehten sie sich von der rechten zur linken in einem Kreise umher. Nur ihr Gefühl schien unverändert, ihr Geruch gänzlich verschwunden zu sein. Als man in die Nasenlöcher der einen mit Gips behandelten Weingeist goß, schrie sie, begann im Kreise umherzulaufen und gab auffallende Zeichen der Aufregung. Es schien dieses Betragen eher Folge eines Reizes auf das ganze Nervensystem überhaupt, als auf die Riechnerven allein zu sein. Ueber den Geschmack konnte nichts Sicheres erfahren werden, weil die gemißhandelten Thiere keine Speise mehr zu sich nahmen und deren Unterschied nicht mehr zu erkennen schienen. Beide aber verschluckten Zucker, welchen man ihnen in die Speiseröhre schob. Schall- und Lichtwellen schienen spurlos an ihnen vorüberzugehen; freilich hielten sie die Augen auch meistens geschlossen.

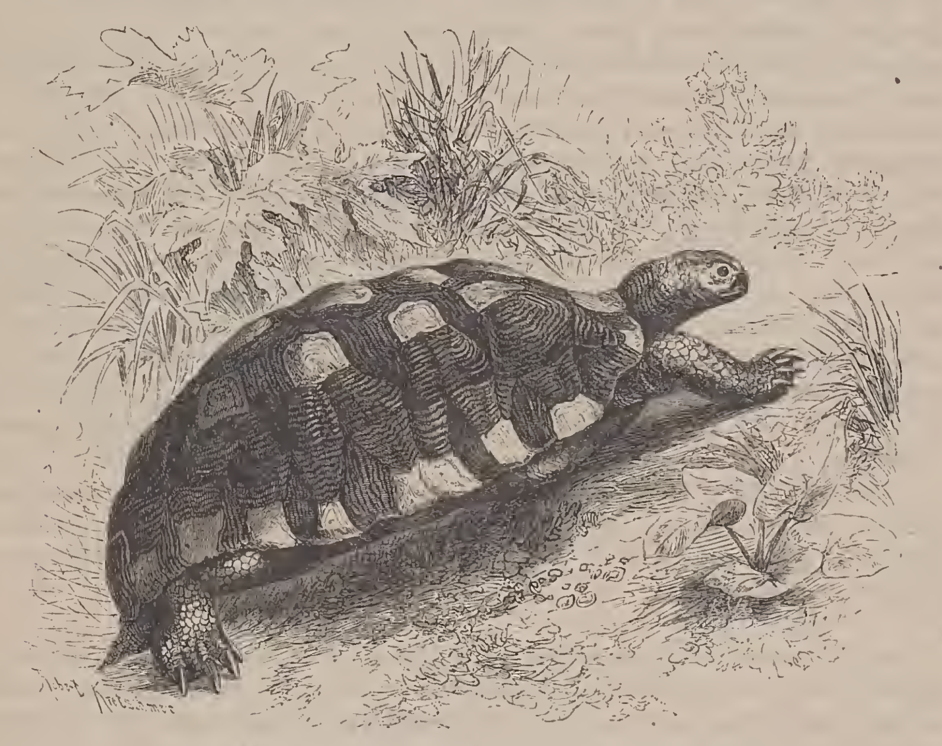
Daß ein Thier, bei welchem das Hirn eine so untergeordnete Rolle spielt, sich nicht durch höhere Begabung auszeichnen kann, versteht sich von selbst. Ein gewisses Verständniß kann man ihm jedoch trotzdem nicht absprechen. Alle Thierfreunde, welchen längere Zeit Landschildkröten in Gefangenschaft hielten, versichern, daß sie sich nach und nach an den Pfleger gewöhnen und diesen von anderen Menschen unterscheiden, und ebenso geht aus den Beobachtungen Duméril's hervor, daß unsere Schildkröten sich auch zeitweilig aufregen lassen. „Wir haben", sagt dieser Forscher, „einige Mal zwei Männchen sich um den Besitz eines Weibchens mit unglaublicher Hartnäckigkeit streiten sehen. Sie bissen sich gegenseitig in den Hals, versuchten sich umzustürzen &c., und der Streit endete nicht eher, als bis einer der beiden Streiter besiegt und kampfunfähig gemacht wurde." Wie lange ein zärtliches Verhältniß zwischen einer männlichen und weiblichen Schildkröte währen mag, weiß man nicht; soviel aber hat man beobachtet, daß die Begattung der unbehilflichen Thiere erst nach vielen vergeblichen Versuchen vor sich geht. Um die Mitte des Sommers, gewöhnlich Anfangs Juli, gräbt sich das Weibchen eine kleine Grube an einer den Sonnenstrahlen ausgesetzten Stelle, nach Erber's Beobachtungen nur in sumpfigen Boden, und legt in diese seine vier bis zwölf kugeligen weißen, einer kleinen Nuß an Größe gleichkommenden Eier ab, bedeckt sie sorgfältig mit Erde, bekümmert sich aber fernerhin nicht mehr um die Jungen, welche gegen den Herbst hin ausschlüpfen.

In Sicilien oder in Italien überhaupt bringt man diese Landschildkröten regelmäßig auf den Markt, weil das Fleisch überall gegessen und insbesondere die aus ihm bereitete Suppe geschätzt wird. In Kleinasien richtet man Hunde ab, welche sie aufspüren, vor ihnen stehen bleiben und bellen, bis der Fänger zur Stelle kommt.

Aus Südamerika gelangt gegenwärtig sehr häufig eine Landschildkröte lebend zu uns, welche in Brasilien Schabuti genannt wird. Ihre Gestalt ist ziemlich plump, der Panzer hoch gewölbt, sehr stark und merklich verlängert oder seitlich zusammengedrückt, der Kopf mäßig groß, der Rand der hornigen Kiefer scharf und fein gezähnelt, der Hals mäßig lang und dick, der Schwanz sehr kurz; die plumpen Füße fallen auf durch ihre Länge. Auf dem Oberpanzer bilden wie gewöhnlich fünf breite Schilder die Mittellinie, vier jederseits die seitliche, und dreiundzwanzig kleinere Randschildchen die äußere Betäfelung. Die Wirbelschilder haben einen erhöhten Mittelpunkt, welcher besonders an den Vorderseiten einen dick vortretenden Knopf bildet; der Brustpanzer ist viel schmäler als der obere, hinten und vorn schwach stumpfwinkelig ausgeschnitten und mit zwölf Schildern bedeckt. Alle Schilder sind einfarbig schmuziggelb oder graubräunlich, an ihren Rändern gewöhnlich etwas dunkel gefärbt; die unbedeckten Theile haben eine schwärzliche Färbung und sind durch mancherlei orangengelbe Flecke gezeichnet; der Scheitel ist blaßgelb, schwärzlich gefleckt und gestrichelt, der übrige Kopf schwärzlich; über der Nase stehen ein paar runde gelbe Flecken neben einander, über dem Ohrfelle zwei ähnliche und einer am hinteren Ende des Unterkiefers; vom schwärzlichen Grunde des Vorderbeines heben sich die hoch orangenfarben gefärbten Schuppen lebhaft ab, während die Hinterbeine nur an den Schenkeln einzelne Schuppen tragen und außerdem an der Ferse einige gelbe Flecken zeigen. Die Länge des ganzen Thieres mit ausgestrecktem Halse beträgt etwa 14, die des Oberpanzers 10 Zoll. Das

Männchen unterscheidet sich von dem Weibchen durch einen etwas längeren Schwanz und den auf der unteren Fläche flach gewölbten Unterpanzer; beim jungen Thiere ist das Gehäuse höher gewölbt als bei dem alten und die Färbung lebhafter.

Der Schabuti oder die Waldschildkröte (Testudo tabulata) verbreitet sich, nach Prinz von Wied, über den größten Theil von Brasilien und, laut Schomburgk, über alle Waldungen Guyanas bis zu 2000 Fuß über das Meer, kommt auch in Westindien vor. An geeigneten Orten scheint er sehr häufig zu sein. „Ich fand“, sagt der Prinz, „ausgeleerte Panzer in den Wäldern von Tapebucu, einen halben Grad nördlich von Cabo Frio, und, von hier nach dieser Himmelsgegend fortgehend, die Thiere selbst überall in den großen Waldungen des östlichen Brasiliens. Am Belmonte waren sie nicht selten, und in den Reisesäcken der Botokuden bemerkten wir ganze Panzer von ihnen, sowie den Oberschild der Flußschildkröte, in welchem diese Wilden ihre Farben anreiben. Am



Der Schabuti oder die Waldschildkröte (Testudo tabulata).

Flusse Ilheos endlich, auf der ununterbrochenen Waldreise haben wir sie häufig im dichtesten Walde angetroffen. Sie sollen blos auf dem trockenen Lande, und zwar im Walde leben, auch habe ich sie nur da beobachtet. Man sieht sie langsam auf ihren dicken Stelzfüßen einhergehen, auch ihre Glieder einziehen, wenn etwas Fremdes, sich zeigt. Ihre Nahrung nimmt auch diese Art aus dem Pflanzenreiche. Sie frißt vorzüglich abgefallene reife Baumfrüchte, deren Manchfaltigkeit sehr groß ist.“

„In der heißen Jahreszeit bildet sie einen Haufen von trockenen Baumblättern und legt zwölf und mehrere Eier hinein. Die Jungen sind, wenn sie aus dem Eie kommen, gelblich von Farbe und ihr Panzer ist noch weich.“

„Diese jungen Thiere, aber auch die Alten, haben mancherlei Feinde. Das alte Thier soll ungeachtet seines starken Panzers von den großen Katzenarten häufig aufgesucht und verzehrt werden. Die der Wälder und ihrer Naturerscheinungen kundigen Indianer versichern, daß die Unze, wenn sie eine solche Schildkröte finde, dieselbe auf die Spitze stelle und mit den langen Klauen das Fleisch nach

und nach aus dem Panzer hervorziehe. Davon sollen die im Walde einzeln zerstreuten Gehäuse herrühren, welche wir selbst öfters fanden; auch schien uns die Angabe sehr wahrscheinlich, weil diese ausgeleerten Panzer an ihrer Spitze oft etwas abgebissen und eröffnet waren. Da diese Schildkröten keinen unangenehmen Geruch haben, werden sie von den Portugiesen, Negern und Indianern gegessen, sind auch zu gewissen Zeiten sehr fett. In manchen Gegenden, z. B. am Flusse Ilheos, hält man sie deshalb in kleinen runden, mit senkrecht eingeschlagenen Pfählen eingefaßten Zwingern, um sie bei Gelegenheit zu benutzen. Man kann sie im Hause mehrere Jahre lebend erhalten; in einen Kasten gesetzt fressen sie sogleich Bananen, die sie besonders lieben, Blätter und mancherlei Früchte. Berührt man sie, so ziehen sie sich in den Panzer zurück und blasen wie die Gänse aus der Kehle; eine andere Stimme habe ich nie von ihnen gehört."

„Obgleich man nicht nöthig hat, besondere Fanganstalten auf diese hilflosen Thiere einzurichten, da man sie im Walde ohne alle Mühe auflesen kann, so fügt es sich doch nicht selten, daß man sie in den für die jagdbaren Thiere gestellten Schlagfallen von schweren Hölzern fängt; der Schlagbaum fällt auf die Schildkröte herab, kann sie aber nicht zerschmettern, sondern hält sie blos fest, und die Indianer versichern, daß solche Thiere jahrelang in dieser Lage am Leben geblieben seien."

Der Schabuti wird neuerdings sehr oft lebend nach Europa gebracht und hält hier, falls man ihm im Winter einen warmen Wohnraum anweist, mehrere Jahre aus. In seinem Wesen unterscheidet er sich nicht von anderen Landschildkröten. Seinen Verwandten gegenüber zeigt er kaum Theilnahme, aber auch um andere seiner Art bekümmert er sich wenig oder nicht.

In den Tertiärschichten am unteren Himalaya fand man, mit urweltlichen Säugethierknochen zusammen, die Ueberreste einer gewaltigen Schildkröte von 18 Fuß Länge und 7 Fuß Höhe, Colossochelys atlas genannt. Von Landschildkröten solcher Größe können wir uns keine rechte Vorstellung machen; denn die jetztlebenden Riesen der Familie, die sogenannten Elefantenschildkröten, erscheinen uns dagegen als Zwerge, obwohl sie immerhin ihre 4 bis 5 Fuß Länge und ein Gewicht von mehreren Centnern erreichen können. Früher sah man alle Elefantenschildkröten als Abänderungen einer und derselben Art an, welche man mit dem Namen der indischen Landschildkröte (Testudo indica) bezeichnete; gegenwärtig hält man diese Abänderungen für besondere Arten und beschränkt den Namen Elefantenschildkröte (Testudo elephantina) auf diejenige Art, welche im Südosten Afrikas gelegene Inseln bewohnt. Die Riesenschildkröten, welche man unter dem wissenschaftlichen Namen Megalochelys zusammengefaßt hat, kennzeichnen sich durch ihren vorn zusammengedrückten und am Vorderrande zurückgebogenen Panzer, dessen Schilder seicht gestreift oder vollständig glatt sind, die kleinen, gerundeten Beinschuppen, den kurzen Schwanz und die gezähnelten Kinnladen; ihre Merkmale reichen jedoch kaum zur Aufstellung einer besonderen Sippe aus. Bei der Elefantenschildkröte im engeren Sinne ist der eirunde Panzer braun, bei der schwarzen Riesenschildkröte (Testudo nigra) gleichmäßig dunkelbraun; andere Arten kennzeichnen sich durch flacher gewölbten Panzer und tiefschwarze Färbung, durch verschiedene Schwanzlänge u. s. w. Genauere Formen- und Farbenbeschreibung aller dieser Abarten ist für unseren Zweck aus dem Grunde unnöthig, weil man die Elefantenschildkröten schon wegen ihrer Größe nicht mit anderen verwechseln, die Unterscheidung der vermeintlichen Arten aber nur für den Fachmann wichtig sein kann.

In der Lebensweise scheinen sich alle ebenso zu ähneln, wie hinsichtlich ihrer Gestalt und Färbung. Als Darwin die Gallopagosinseln besuchte, fand er die schwarze Riesenschildkröte in Menge auf. Er traf auf ausgetretene Wege, welche von der Tiefe der Eilande nach der Höhe der Inseln zu Quellen führten und von den Schildkröten regelmäßig besucht wurden. Es waren dieselben Pfade,

welche vormals die Spanier das süße Wasser entdecken ließen. In der Nähe der Quellen sah er ein wunderbares Schauspiel. Eine bedeutende Anzahl der Ungeheuer hatte sich hier versammelt. Manche kamen mit ausgestrecktem Halse an, andere gingen langsam wieder weg, nachdem sie ihren Durst gestillt hatten. Ohne den Zuschauer zu beachten, steckten die Angelangten den Kopf bis über die Augen in das Wasser und verschluckten einen Mund voll Getränk nach dem anderen, ungefähr zehn Schlucke im Verlaufe einer Minute. Die Eingebornen versicherten, daß jedes Thier drei bis vier Tage in der Nachbarschaft verweile und dann wieder nach den niederen Gegenden zurückkehre. Noch eine geraume Zeit nach ihrem Besuche an den Trinkstellen soll der Magen durch die Flüssigkeit ausgedehnt sein, letztere aber nach und nach abnehmen und ebenso an Reinheit verlieren. Die Eingebornen, welche Dies wissen, sollen, wenn sie in den höheren Orten von Durst gequält werden, die Schildkröten tödten und das von ihnen verschluckte Wasser trinken. In dem Magen von einer, welche gedachter Forscher getödtet sah, war die Flüssigkeit noch sehr rein und hatte nur einen schwachen bitteren Geschmack. Die Eingebornen trinken, wie Darwin versichert, stets zuerst das Wasser des Herzbeutels (?), welches als das beste gilt.

Die Elefantenschildkröte legt binnen zehn Minuten etwa sechzig Ellen zurück, wandert aber, wenn sie der Durst zum Wasser treibt, Tag und Nacht. Hinsichtlich ihrer Sitten und Gewohnheiten unterscheiden sich die Riesenschildkröten von den Verwandten nicht. Auch sie sind träge, gleichgültig und gefühllos, können lange hungern, dann aber auch außerordentlich viel fressen. Auf den Gallopagosinseln leben sie hauptsächlich von Kaktusarten, auf anderen Inseln fressen sie Gras, und Dies habe ich auch von Gefangenen gesehen, welche begierig weideten, oder richtiger große, dicke Grasbüsche abbissen und abrupften, kauend zu Ballen formten und dann verschlangen. Die Erwachsenen bekümmern sich übrigens um die Außenwelt so gut als nicht. Es scheint, meint Darwin, als ob sie taub wären; wenigstens merken sie einen Menschen, der ihnen nachgeht, nicht eher, als bis derselbe neben ihnen steht und sie ihn sehen: dann freilich ziehen sie ihre Glieder eilig unter die Schale. Nach einer geraumen Zeit bewegen sie sich weiter, und nunmehr scheint es ihnen gleichgültig zu sein, ob man sich auf sie gesetzt hat oder sie unbeläſtigt fürder ziehen läßt. Darwin sagt, daß sie zu gehen beginnen, wenn man sie mit einem Stocke auf das Hinterstück ihres Schildes schlägt; die Gefangenen, mit welchen ich verkehrte, gingen auch ohne derartige Aufforderung weiter. Ich bin im Zweifel geblieben, ob sie zu ihrem Pfleger eine gewisse Anhänglichkeit zeigen: zuweilen schien mir Dies der Fall zu sein, zuweilen wieder benahmen sie sich ihm gegenüber ebenso wie gegen jeden Fremden auch.

Das Weibchen legt seine weißen, runden, über zwei Zoll langen Eier in eine Grube im Sande oder auf felsigem Boden in Höhlungen ab und sucht sie wo möglich zuzudecken. Die Jungen werden in großer Anzahl von Raubvögeln verzehrt, die Alten aber, mit Ausnahme des Menschen, von keinem Feinde belästigt. Ueberall, wo Riesenschildkröten vorkommen, stellt man ihnen des Fleisches und des Fettes wegen nach. Ersteres wird frisch und gesalzen verbraucht, aus letzterem ein schönes, helles Oel bereitet. Auf den Gallopagosinseln untersucht man die Gefangenen bezüglich ihrer Feistigkeit in einer höchst grausamen Weise, indem man ihnen neben dem Schwanze ein Loch in die Haut schneidet und nachsieht, ob viel oder wenig Fett unter dem Rückenschilde liegt. Findet man, daß sie mager ist, so läßt man sie wieder frei, und die Wunde heilt, anscheinend ohne dem Thiere besondere Schmerzen zu verursachen. Darwin wurde versichert, daß man nie eine finde, von der man glauben könne, sie sei eines natürlichen Todes gestorben, und schließt daraus, daß sie niemals alt werden könne. Lawson, welcher damals Befehlshaber jener Insel war, erzählte ihm, daß man einzelne gefangen habe, deren Fleisch allein über zweihundert Pfund wog und welche von sechs bis acht Mann getragen werden mußte. Auch die Gebrüder Rodatz berichten von ähnlichen Riesen, welche fünfhundert Pfund wogen. Sie fanden Riesenschildkröten auf den Aldabrainseln im Osten von Afrika in Menge, vorzugsweise in dichtem Gebüsche. Auf diesen Inseln hatten Fänger, welche alljährlich hierher zur Jagd kamen, besondere Brutplätze mit Mauern umgeben, um die Thiere bis zur Verschiffung nach Madagaskar oder an das afrikanische Festland einsperren zu können. In einem

solchen Zwinger sahen die Gebrüder Rodatz zweihundert, in einem anderen dreihundert Stück. Die Gefangenen wurden einfach mit Gras und Laub gefüttert.

In Deutschland sieht man Riesenschildkröten zuweilen in den Thiergärten oder in den Thierschaubuden. Ihre Erhaltung verursacht nicht die geringste Mühe, weil die Thiere mit allen möglichen Pflanzenstoffen vorlieb nehmen, im Sommer auf Grasplätze gebracht werden und hier weiden können, im Herbste und Frühjahre mit Kraut und Kartoffeln sich begnügen. Kälte aber vertragen sie ebenso wenig als andere ihrer Art, und selbst im geheizten Raume gehen sie zu Grunde, wenn der Fußboden nicht gehörig durchwärmt wird.

In Afrika leben Schildkröten mit nur vier Zehen an den Füßen, in Ostindien andere, welche den Vordertheil ihres Brustpanzers bewegen und wenn sie Kopf und Hals zurückgezogen haben, gegen den Rückenpanzer anziehen können, in Mittel- und Südamerika endlich solche, bei denen sich sogar das Endstück des Rückenpanzers biegen läßt. Diese Landschildkröten sind unter dem Namen Furchenschildkröten (Homopus), Büchsenschildkröten (Pyxis) und Gelenkschildkröten (Cinixys) in besondere Sippen eingereiht worden. Ueber ihre Lebensweise kennt man zur Zeit noch wenig oder gar Nichts; ich habe also keine Veranlassung, sie weiter zu berücksichtigen. Dagegen erscheint es mir angemessen, mit diesen Thieren die Dosenschildkröten (Cistudo) zu verbinden, obgleich man letztere bisher allgemein zu den Sumpfschildkröten gezählt hat. Die Merkmale der hierher gehörigen Arten sind zu suchen in dem verhältnißmäßig stark gewölbten Rückenpanzer und dem beweglichen Brustpanzer, welcher in der Mitte ein Gelenk besitzt und vorn und hinten angezogen werden kann, mit ersteren auch nur durch Knorpel verbunden ist. Den Rückenpanzer decken fünf Mittel-, je vier Seiten- und fünfundzwanzig Randschilder, den Brustpanzer deren zwölf. Die oberen Schilder sind durch seichte Nähte geschieden, die Brustschilder durch eine Längsnaht und fünf Quernähte in ungleiche Felder getheilt. Beide Theile des Panzers können, wenn sich das Thier in die Schale zurückgezogen hat, vollkommen geschlossen werden.

Als Vertreter der Sippe führe ich die bekannteste Art derselben, die Carolinaschildkröte (Cistudo Carolina), an. Die Färbung ihrer Oberseite ist ein schönes Braun oder Braunschwarz; die Zeichnung besteht aus gelben, unregelmäßigen Flecken und Streifen; die Schilder des Brustpanzers sind auf gelbem Grunde braun geädert. Die Panzerlänge beträgt höchstens 5 Zoll, die Breite 3½. Der länglicheirunde Kopf zeigt scharfe, ungezähnelte Kiefer und ist wie die Vorder- und Hinterfüße braun und gelb gefleckt. Die Füße sind verhältnißmäßig lang und die Zehen der vorderen undeutlicher getrennt als die der hinteren; jene tragen fünf, diese vier Krallen; die als Schwimmhäute angesehenen Bindehäute zwischen den Zehen sind sehr klein. Der Schwanz ist sehr kurz.

Die Carolinaschildkröte kommt in der Lebensweise mit anderen Landschildkröten vollkommen überein. „Ich hatte“, sagt C. Müller, „häufig Gelegenheit, Dosenschildkröten sowohl in der Freiheit als auch in der Gefangenschaft zu beobachten und habe sie nie im Wasser gefunden, sondern im Gegentheile beobachtet, daß sie, ins Wasser gebracht, einen großen Widerwillen dagegen zeigten und dasselbe so schnell als möglich verließen.“ Die Carolinaschildkröte bewohnt Nordamerika, insbesondere die Staaten Newyork, Pennsylvanien, Massachusetts, und lebt hier in Wäldern und auf Wiesen, scheint jedoch Laubwaldungen allen anderen Oertlichkeiten vorzuziehen. Zuweilen findet man sie auf sehr trockenen Stellen, selbst auf dürren Hügeln. Oft ist sie, laut Müller, halb in der Erde noch in das Mos gegraben und dann wahrscheinlich beschäftigt, Pilze, Würmer und Kerfe zu suchen, da diese ihre Lieblingsnahrung zu sein scheinen. Auch in alten Baumstumpfen findet man sie: Müller fing einmal eine in einem solchen Baumstumpfe, welche er schon von Weitem arbeiten gehört hatte und ganz von Kerbthierlarven umgeben fand, unter denen sie ihr Frühstück hielt. Wenn sie entdeckt wird, zieht sie Kopf und Beine ein und schließt die Klappen so fest an, daß sie vor gewöhn-

lichen Raubthieren völlig geschützt ist. Ihr Fleisch soll man, nach Dumeril, nicht besonders achten, umsomehr aber ihre Eier, welche denen einer Taube an Größe ungefähr gleichkommen.

Mühlenberg erzählt, daß sie auch den Ratten und Schlangen nachstelle und sich deshalb sehr nützlich mache. Sie erhasche diese Thiere, klemme sie zwischen den Rücken und Brustpanzer und quetsche sie bis zu Tode, um sie dann in aller Behaglichkeit zu fressen: — die Erzählung beweist einfach, daß man dem guten Manne ein Kindermährchen aufgebunden hat. Dagegen ist es wohl begründet, daß sie sich als Hausgenossen durch Aufzehrung von Gewürm und Ungezieser Verdienste erwirbt und deshalb gern in der Gefangenschaft gehalten wird. In der Gesellschaft von Menschen verliert sie ihre ursprüngliche Schüchternheit sehr bald und wird schließlich so zahm, daß sie aus der Hand frißt. Sie nimmt die verschiedenartigste Nahrung an, Pilze, Salat, Kartoffeln, Obst, Brod, Kerbthiere und Fleisch. Eine Gefangene, welche Reichenbach hielt, zeigte einen sonderbaren Widerwillen gegen eine griechische Schildkröte, mit welcher sie zusammenlebte. „Während ich ruhig arbeitete“, sagt dieser ausgezeichnete Forscher, „hörte ich oftmals ein Klopfen, wie die Schläge eines kleinen Hammers, ohne sogleich die Ursache entdecken zu können. Ich bemerkte endlich, daß die kleine Carolinaschildkröte die große griechische angriff, mit einer gewissen Wuth auf sie losschritt, in der Nähe sich so aufstellte, daß sie auf die Mitte des Seitenrandes der Gegnerin zusteuerte, hier angelangt, den Kopf einzog, auf den Vorderbeinen sich emporhob und aus der Entfernung von etwa einem Zoll nunmehr in der Weise, wie die römischen Mauerbrecher mit dem Vordertheile ihres Schildes auf den Mittelpunkt des Seitenrandes jener losstieß und ihre Stöße zehn- bis zwölfmal wiederholte. Dieses anziehende Schauspiel wiederholte sich tagtäglich, und viele meiner Freunde haben es mit angesehen, bis die Kleine, vielleicht mit aus Aerger über die Erfolglosigkeit ihrer Bemühungen starb.“

Gegen Eintritt des Winters muß man auch den Gefangenen dieser Art Gelegenheit geben, sich in das Erdreich eingraben zu können; in dieser Weise überwintert man sie am sichersten.

* * *

In der zweiten Zunft der Ordnung vereinigen wir die Sumpfschildkröten (Paludivagi), mittelgroße Arten der Ordnung, mit ziemlich flachem Rückenschilde, unter welches der Kopf und die Beine nicht oder nur theilweise zurückgezogen werden können, fast gleichlangen Gangbeinen, mit vorwärts gerichteten, kurzen, vollkommen beweglichen, durch eine größere oder kleinere faltbare Schwimmhaut mit einander verbundenen Zehen. Ihr Verbreitungskreis erstreckt sich über alle Theile der Erde; sie bewohnen Sümpfe und süße Gewässer des warmen und beider gemäßigten Gürtel.

„Wer die Schildkröten in ihrer Manchfaltigkeit studiren und sie täglich im Freien beobachten will“, sagt Weinland, „muß Nordamerika besuchen, das Schildkrötenland der Erde, wo sie in etwa zwei Dutzend verschiedenen Arten Teiche und Flüsse, Wald und Thal beleben, und wo der Kundige ihr Aussterben noch lange nicht zu befürchten hat.“

„Wenn der europäische Naturforscher dort etwa in dem Deutschland so ähnlichen Neuengland an einem warmen Sommernachmittage einen Spaziergang durch die schöne Landschaft macht, so wird er umsonst nach den Eidechsen spähen, welche in Deutschland an jedem warmen Raine zu seinen Füßen rascheln, wird er keine Blindschleichen entdecken, und wenn er noch soviel Steine umkehren sollte: — führt ihn aber sein Weg zu einem kleinen See, zu einem langsam fließenden Wiesenbache, so findet er da plötzlich die Hülle und Fülle für seine Wißbegierde. Was ist wohl das eigenthümliche, kreisrunde, thalergroße, braune Geschöpf, welches auf jenem Teichrosenblatte sitzt? Er tritt schnell näher; aber wie ein Blitz ist es hinab von dem schwimmenden Blatte in das kühle Wasser. Sehnsüchtig verfolgt er es mit seinen Blicken und gewahrt endlich ein niedliches Schildkrötchen, welches auf dem Grunde hurtig dahin schreitet und sich im nächsten Augenblicke im Schlamme oder unter Wasserpflanzen verbirgt. Wohl mag es eine Stunde währen, bevor es wieder zum Vorscheine kommt, um zu athmen,

und unser Naturforscher muß, wie der Jäger auf dem Anstande, jede Bewegung, jedes Geräusch vermeiden. Da sieht er endlich hier, dort ein Köpfchen aus dem klaren Wasserspiegel hervortauchen; lebhaft glänzen die beiden klugen, schwarzen Aeuglein, und langsam rudert das Thier, fast ohne das Wasser zu kräuseln, ans Land heran und eben auf die Stelle zu, wo sein eifriger Beobachter sitzt; denn alle seelisch niedrig stehenden Thiere erkennen die Gegenwart eines Menschen oder eines anderen belebten Wesens nur an dessen Bewegungen. Eine Schildkröte würde im Freien vom Wasser aus ebenso leicht auf die dargebotene Hand steigen, als auf den Stein oder die Erde daneben, vorausgesetzt, daß man sich vollkommen ruhig hält. Soll der Forscher zugreifen? Gewiß; denn ein etwaiger Biß kann nicht viel schaden. Freudig hält er das zappelnde Thierchen in seiner Hand, eilt auch bald mit seiner Beute nach Haus und zeigt dem ersten amerikanischen Freunde, dem er begegnet, seinen glücklichen Fund. Wenn Dich Dies befriedigen kann, sagt der Yankee lächelnd, so kannst Du tausende haben."

In der That, Amerika ist das Land der Schildkröten; es erzeugt ihrer, soviel uns bis jetzt bekannt, mehr als alle übrigen Erdtheile zusammengenommen. Aber auch Asien ist reich an ihnen und Afrika wenigstens nicht arm. Da, wo es in warmen Ländern Wasser gibt, fehlen sie nicht.

Alle Sumpfschildkröten leben nur in feuchteren Gegenden, die meisten im Wasser der langsam fließenden Flüsse, Teiche und Seen. Ihre Bewegung auf dem Lande ist unbeholfen und langsam, obschon bedeutend schneller als die der eigentlichen Landschildkröten, ihr Schwimmen im Wasser dagegen ungemein rasch und auffallend gewandt. Man sieht sie ruhig auf der Oberfläche des Wassers liegen und umherschwimmen, beim geringsten, verdächtig erscheinenden Geräusche aber blitzschnell in die Tiefe tauchen, um in demselben Augenblicke sich im Schlamme oder unter Wurzeln zu verbergen. „Sie scheinen es", sagt C. Müller", eingelernt zu haben, sich unsichtbar zu machen. Manchmal fand ich die Ufer von Bächen oder Teichen, wie auch die geringste Hervorragung in denselben sozusagen mit den gemeineren amerikanischen Schildkröten bedeckt, und sie schienen sich sorglos zu sonnen; sobald man sich aber so nah geschlichen hatte, um danach zu greifen, verschwanden sie lautlos, und nur bei ganz klarem Wasser mit lichtem schlammigen Grunde konnte man sie dann noch erhaschen; denn in der Regel gruben sie sich im Augenblicke ein, und thaten Dies, Dank der Kraft und Geschicklichkeit ihrer Beine, mit großer Leichtigkeit." Bei ihrer Jagd entfalten sie eine Schwimmfähigkeit, welche wirklich in Erstaunen setzt. Sie nähren sich hauptsächlich von thierischen Stoffen und zwar von kleineren Säugethieren, Vögeln, Kriechthieren, Lurchen, Fischen und wirbellosen Thieren, nehmen wahrscheinlich auch, so lange sie diese Nahrung nicht haben, Pflanzenstoffe nicht an, ziehen wenigstens in der Gefangenschaft Fleisch im weitesten Sinne den Kartoffeln oder Brot, welches sie allerdings nicht gänzlich verschmähen, entschieden vor. Mehrere Arten sind wahrhaft gefährliche Raubthiere, welche sich nicht blos auf kleinere Beute beschränken, sondern selbst an Vögel von der Größe einer Hausente wagen und, gereizt, ohne Bedenken sogar den Menschen angreifen.

Mit ihrer Beweglichkeit und Raubsucht steht, wie leicht erklärlich, ihr geistiges Wesen im Einklange. Ihre Sinnesfähigkeiten scheinen weit schärfer entwickelt zu sein, als es bei den Landschildkröten der Fall, ihr Verstand den der letztgenannten in jeder Hinsicht zu übertreffen. Sie merken es sehr wohl, wenn sie beunruhigt werden, und einzelne offenbaren eine List und Vorsicht, welche man ihnen gewiß nicht zutrauen möchte, wählen sich die am günstigsten gelegenen Schlupfwinkel und beachten klüglich gesammelte Erfahrungen. In der Gefangenschaft werden sie eher zahm als alle übrigen Schildkröten und lernen ihren Pfleger wirklich, wenn auch nur bis zu einem gewissen Grade kennen: sie gewöhnen sich an den Umgang mit dem Menschen, ohne jedoch den einzelnen zu unterscheiden.

Bei herannahendem Winter graben sie sich ziemlich tief in den Boden ein und verbringen hier die ungünstige Jahreszeit in einem todähnlichen Zustände. Dasselbe thun sie in den Gleicherländern da, wo die Dürre ihnen ihre Wohngewässer zeitweilig austrocknet, während der trockenen, winterlichen Jahreszeit. Müller sagt, daß sie an einzelnen Flüssen Nordamerikas die Ufer förmlich unterhöhlen,

und daß gewisse Arten erst in einer Tiefe von vier Fuß gefunden werden. „Darum sind auch diese Winterlager leicht zu finden; denn es sieht aus, als ob eine Herde Schweine an solchen Stellen gewühlt habe.“ Im Norden Amerikas kommen sie bei einem nicht zu spät eintretenden Frühjahre einzeln schon im April oder doch Anfangs Mai aus ihrer Winterherberge wieder zum Vorscheine und beginnen dann ihr Sommerleben, zunächst das Fortpflanzungsgeschäft.

Die Begattung dauert bei ihnen Tage lang, und während der Dauer derselben sind sie für alles Andere wie abgestorben; ihre gewöhnliche Vorsicht und Schüchternheit verläßt sie gänzlich. „Ich habe“, bemerkt Müller, „die gemalte Sumpfschildkröte Amerikas während der Begattung auf der Oberfläche des Wassers schwimmend gefunden und sie mittels eines Netzes leicht herausfischen können, da sie sich nicht im geringsten stören ließ.“ Sie hängen, mit den Schildern gegen einander gekehrt und halten, mit den Beinen umklammert, so fest zusammen, daß hier eine ziemliche Kraft angewendet werden muß, um sie auseinander zu reißen. Kurze Zeit später gräbt das Weibchen Löcher in die Erde oder in den Sand und legt in diese ihre sechs bis acht Eier ab.

Diese Eier sind für manche Völkerschaften von hoher Bedeutung, wie aus der nachstehenden lebendigen Schilderung Humboldt's zur Genüge hervorgeht. „Gegen elf Uhr vormittags stiegen wir an einer Insel mitten im Strome aus, welche die Indianer in der Mission Uruana als ihr Eigenthum betrachten. Die Insel ist berühmt wegen ihres Schildkrötenfanges, oder, wie man hier sagt, wegen der Eierernte, welche jährlich hier gehalten wird. Wir fanden mehr als dreihundert Indianer unter Hütten aus Palmblättern gelagert. Außer den Guanos und Otomakos aus Uruana, welche beide für wilde unbezähmbare Stämme gelten, waren Caraiben und andere Indianer vom unteren Orinoko da. Jeder Stamm lagerte für sich und unterschied sich durch die Farbe, mit der die Haut bemalt war. In dem lärmenden Haufen bemerkten wir einige Weiße, namentlich Krämer aus Angostura, die den Fluß heraufgekommen waren, um von den Eingeborenen Schildkröteneieröl zu kaufen, trafen auch den Missionär von Uruana, welcher uns erzählte, daß er mit den Indianern wegen der Eierernte herübergekommen sei, um jeden Morgen unter freiem Himmel die Messe zu lesen und sich das Oel für die Altarlampe zu beschaffen, besonders aber um diesen „Freistaat der Indianer und Kastilianer“ in Ordnung zu halten, in welchem Jeder für sich allein haben wolle, was Gott Allen beschert.

„In Begleitung dieses Missionärs und eines Krämers, welcher sich rühmte, seit zehn Jahren zur Eierernte zu kommen, umgingen wir die Insel, welche man besucht wie bei uns zu Lande die Messen. Wir befanden uns auf einem ebenen Sandstriche. „Soweit das Auge an den Ufern hinreicht“, sagte man uns, „liegen Schildkröteneier unter der Erdschicht.“ Der Missionär trug eine lange Stange in der Hand und zeigte uns, wie man mit ihr untersuche, um zu sehen, wie weit die Eierschicht reicht, wie der Bergmann die Grenzen eines Lagers von Mergel, Raseneisenstein oder Steinkohle ermittelt. Stößt man die Stange senkrecht in den Boden, so spürt man, wenn der Widerstand auf einmal aufhört, daran, daß man die Höhlung oder das lose Erdreich, in welchem die Eier liegen, erreicht hat. Wie wir sahen, ist die Schicht im ganzen so gleichförmig verbreitet, daß die Stange in einem Halbmesser von zehn Toisen rings um einen gegebenen Punkt sicher darauf stößt. Auch spricht man hier nur von Geviertstangen Eiern, als ob man ein Bodenstück, unter dem Mineralien liegen, in Loose theilte und ganz gleichmäßig abbaute. Indessen bedeckt die Eierschicht bei weitem nicht die ganze Insel, hört vielmehr überall auf, wo der Boden rasch ansteigt, weil die Schildkröte zu diesen kleinen Hochebenen nicht emporkriechen kann. Ich erzählte meinen Führern von den übertriebenen Beschreibungen Pater Gumillas, nach denen die Ufer des Orinoko nicht soviel Sandkörner enthalten als der Strom Schildkröten, ja daß sie die Schiffe in ihrem Laufe aufhalten würden, wenn Menschen und Tiger nicht alljährlich so viele tödteten. „Das sind Pfaffenmährchen“, sagte der Krämer aus Angostura leise. Die Indianer versicherten uns, von der Mündung des Orinoko bis zum Einflusse des Apure hinauf finde man keine Insel und kein einziges Gestade, wo man Schildkröteneier in Masse sammeln könnte. Die Uferstrecken, auf denen fast sämmtliche Schild-

kröten des Orinoko sich jährlich zusammen zu finden scheinen, liegen zwischen dem Zusammenflusse des Orinoko und Apure und den großen Fällen oder Raudales, und hier finden sich die drei berühmtesten Fangplätze. Eine Art, die Arráuschildkröte, geht, wie es scheint, nicht über die Fälle hinauf, und wie man uns versichert, kommen oberhalb Atures und Maypures nur Terekayschildkröten vor.

„Die große Schildkröte, der Arráu, ein furchtsames, scheues Thier, welches den Kopf über das Wasser steckt und beim leisesten Geräusch sich versteckt, meidet von Menschen bewohnte oder von Booten beunruhigte Uferstrecken. Sie ist eine große Süßwasserschildkröte mit Schwimmfüßen, sehr plattem Kopfe, zwei fleischigen, sehr spitzigen Anhängen unter dem Kinne, mit fünf Zehen an den Vorder- und vier an den Hinterfüßen, die unterhalb gefurcht sind. Der Rückenpanzer hat fünf Mittel-, acht seitliche und vierundzwanzig Randschilder; er ist oben schwarzgrau, unten orangegelb; die langen Füße sehen ebenso aus. Zwischen dem Auge ist eine sehr tiefe Furche. Die Nägel sind sehr stark und gebogen. Die Afteröffnung befindet sich am letzten Fünftheile des Schwanzes. Das erwachsene Thier wiegt vierzig bis funfzig Pfund. Die Eier, weit größer als Taubeneier, haben eine Kalkschale und sollen so fest sein, daß die Kinder der Otomaken, welche eifrige Ballspieler sind, sie einander zuwerfen können. Der Terekay ist kleiner als der Arráu, hat meist nur vierzehn Zoll Durchmesser; der Panzer zählt ebenso viele Platten; sie sind aber etwas anders vertheilt. Ich zählte vier Mittel-, je fünf sechseckige seitliche und vierundzwanzig vierseitige, stark gebogene Randplatten. Die Färbung des Schildes ist schwarz mit grünlichem Anfluge; Nägel und Füße sind wie beim Arráu, die nackten Theile olivengrün; auf dem Kopfe stehen zwei aus Roth und Gelb gemischte Flecken; der Hals, welcher einen stacheligen Anhalt trägt, ist gelb. Die Terekays thun sich nicht in so großen Schwärmen zusammen, wie die Arráus, um die Eier zusammen auf demselben Ufer zu legen. Letztere haben einen angenehmen Geschmack und sind bei den Bewohnern von spanisch Guyana sehr gesucht. Der Arráu geht nicht über die Fälle hinauf; der Terekay kommt sowohl im oberen Orinoko, als unterhalb der Fälle vor, ebenso im Apure, Urituku, Guariko und den kleinen Flüssen, welche durch die Llanos von Caracas laufen.

„Die Zeit, in welcher der Arráu seine Eier legt, fällt mit dem niedrigsten Wasserstande zusammen. Da der Orinoko von der Frühlings- Tag- und Nachtgleiche an zu steigen beginnt, so liegen von Anfang Januars bis zum 20. oder 25. März die tiefsten Uferstrecken trocken. Die Arráus sammeln sich schon im Januar in große Schwärme, gehen aus dem Wasser und wärmen sich auf dem Sande in der Sonne, weil sie, nach Ansicht der Indianer, zu ihrem Wohlbefinden nothwendig starker Hitze bedürfen, und die Sonne das Eierlegen befördert. Während des Februars findet man die Arráus fast den ganzen Tag auf dem Ufer. Anfangs März vereinigen sich die zerstreuten Haufen und schwimmen nun zu den wenigen Inseln, auf denen sie gewöhnlich ihre Eier legen: wahrscheinlich kommt dieselbe Schildkröte jedes Jahr an dasselbe Ufer. Wenige Tage vor dem Legen erscheinen viele Tausende von ihnen in langen Reihen an den Ufern der Inseln Cucurupary, Uruana und Pararuma, recken den Hals und halten den Kopf über dem Wasser, ausschauend, ob nichts von Tigern oder Menschen zu fürchten ist. Die Indianer, denen viel daran liegt, daß die vereinigten Schwärme auch zusammenbleiben, stellen längs des Ufers Wachen auf, damit sich die Thiere nicht zerstreuen, sondern in aller Ruhe ihre Eier legen können. Man bedeutet den Fahrzeugen, sich „mitten im Strome zu halten und die Schildkröten nicht durch ihr Geschrei zu verscheuchen.

„Die Eier werden immer bei Nacht gelegt, aber gleich von Sonnenuntergang an. Das Thier gräbt mit seinen Hinterfüßen, die sehr lang sind und krumme Klauen haben, ein drei Fuß weites und zwei Fuß tiefes Loch, dessen Wände es, um den Sand zu befestigen, nach Behauptung der Indianer, mit seinem Harne benetzen soll. Der Drang zum Eierlegen ist so stark, daß manche Schildkröten in die von anderen gegrabenen, noch nicht wieder mit Erde ausgefüllten Löcher hinabgehen und auf die frischgelegte Eierschicht noch eine zweite legen. Bei diesem stürmischen Durcheinander werden so viele Eier zerbrochen, daß der Verlust, wie der Missionär uns durch den Augenschein belehrte, ein

Dritttheil der ganzen Ernte betragen mag. Wir fanden Quarzsand und zerbrochene Eierschalen durch das ausgeflossene Dotter der Eier zu großen Klumpen zusammengekittet. Es sind der Thiere, welche in der Nacht am Ufer graben, so unermeßlich viele, daß manche der Tag überrascht, ehe sie mit dem Legen fertig werden konnten. Da beeilen sie sich mehr als je, ihre Eier los zu werden und die gegrabenen Löcher zuzudecken, damit der Tiger sie nicht sehen möge. Sie, die Verspäteten, achten dabei auf keine Gefahr, welche ihnen selbst droht, sondern arbeiten unter den Augen der Indianer, welche frühmorgens auf das Ufer kommen und sie „närrische Schildkröten" nennen. Trotz ihrer ungestümen Bewegungen fängt man sie leicht mit den Händen.

„Die drei Indianerlager an den oben genannten Orten werden in den letzten Tagen des März oder ersten Tagen des Aprils eröffnet. Die Eierernte geht das eine Mal vor sich wie das andere, mit der Regelmäßigkeit, die bei Allem herrscht, was von Mönchen ausgeht. Ehe die Missionäre an den Fluß kamen, erbeuteten die Eingebornen ein Erzeugniß, welches die Natur hier in so reicher Fülle bietet, in geringerem Maße aus. Jeder Stamm durchwühlte das Ufer nach seiner eigenen Weise, und es wurden unendlich viele Eier muthwillig zerbrochen, weil man nicht vorsichtig grub und mehr Eier fand, als man mitnehmen konnte. Es war, als würde eine Erzgrube von ungeschickten Händen ausgebeutet. Den Jesuiten gebührt das Verdienst, die Ausbeutung geregelt zu haben. Sie gaben nicht zu, daß das ganze Ufer aufgegraben wurde, ließen vielmehr ein Stück unberührt liegen, weil sie besorgten, die Schildkröten möchten, wenn nicht ausgerottet werden, sodoch bedeutend abnehmen. Jetzt wühlt man das ganze Ufer rücksichtslos um; man meint aber auch zu bemerken, daß die Ernten von Jahr zu Jahr geringer werden.

„Ist das Lager aufgeschlagen, so ernennt der Missionär seinen Stellvertreter, welcher den Landstrich, wo die Eier liegen, nach der Anzahl der Indianerstämme, welche sich in die Ernte theilen, in Loose zerlegt. Er beginnt das Geschäft damit, daß er mit seiner Stange untersucht, wie weit die Eierschicht im Boden reicht. Nach unseren Messungen erstreckt sie sich bis zu hundertundzwanzig Fuß vom Ufer und ist im Durchschnitt drei Fuß tief. Der Beauftragte steckt ab, wie weit jeder Stamm arbeiten darf. Nicht ohne Verwunderung hört man den Ertrag der Eierernte wie den Ertrag eines Getreideackers abschätzen. Es kommt vor, daß ein Flächenraum von hundertundzwanzig Fuß Länge und dreißig Fuß Breite hundert Krüge oder für tausend Franken Oel liefert. Die Indianer graben den Boden mit den Händen auf, legen die gesammelten Eier in kleine, Mappiri genannte, Körbe, tragen sie ins Lager und werfen sie in große, mit Wasser gefüllte, hölzerne Tröge. In diesen werden die Eier mit Schaufeln zerdrückt, umgerührt und der Sonne ausgesetzt, bis der ölige Theil, das Eigelb, welches obenauf schwimmt, dick geworden ist. Das Oel wird abgeschöpft und bei einem starken Feuer gekocht, soll sich auch um so besser halten, je stärker man es kocht. Gut zubereitet, ist es hell, geruchlos und kaum ein wenig gelb. Die Missionäre schätzen es dem besten Baumöle gleich. Man braucht es nicht allein zum Brennen, sondern auch und zwar vorzugsweise zum Kochen, da es den Speisen keinerlei unangenehmen Geschmack gibt. Doch hält es schwer, ganz reines Schildkrötenöl zu bekommen; das meiste hat einen fauligen Geruch, welcher davon herrührt, daß Eier darunter gerathen sind, in denen die jungen Schildkröten sich bereits ausgebildet hatten.

„Das Ufer von Uruana gibt jährlich tausend Krüge Oel. Der Krug gilt in Augostura, der Hauptstadt von Guyana, zwei bis zweiundeinenhalben Piaster. Der ganze Ertrag der Uferstrecken, auf denen jährlich Ernte gehalten wird, läßt sich auf fünftausend Krüge anschlagen. Da nun zweihundert Eier eine Weinflasche voll Oel geben, so kommen fünftausend Eier auf einen Krug. Nimmt man an, jede Schildkröte gebe hundert bis hundertundsechzehn Eier, und ein Dritttheil werde während des Legens, namentlich von den „närrischen" Schildkröten zerbrochen, so ergibt sich, daß, um diese fünftausend Krüge Oel zu füllen, dreihundertunddreißigtausend Arrauschildkröten, welche zusammen hundertundfünfundsechzigtausend Centner wiegen, auf den drei Ernteplätzen dreiunddreißig Millionen Eier legen müssen. Und mit dieser Rechnung bleibt man noch weit unter der wahren Zahl. Viele Schildkröten legen nur sechzig bis siebzig Eier; viele werden im Augenblicke, wo sie aus dem Wasser

gehen, von den Jaguars gefressen; die Indianer nehmen viele Eier mit, um sie an der Sonne zu trocknen und zu essen, und zerbrechen bei der Ernte viele aus Fahrlässigkeit. Die Menge der Eier, welche bereits ausgeschlüpft, ehe der Mensch darüber kommt, ist so ungeheuer, daß ich beim Lagerplatze von Uruana das ganze Ufer des Orinoko von jungen, zollbreiten Schildkröten wimmeln sah, die mit Noth den Kindern der Indianer, welche Jagd auf sie machten, entkamen. Nimmt man noch hinzu, daß nicht alle Arráus zu den drei Lagerplätzen kommen, daß viele zwischen der Mündung des Orinoko und dem Einflusse des Apure einzeln und ein paar Wochen später legen, so kommt man nothwendig zu dem Schlusse, daß sich die Anzahl der Schildkröten, welche alljährlich an den Ufern des unteren Orinoko ihre Eier legen, nahezu auf eine Million beläuft. Dies ist ausnehmend viel für ein Thier von beträchtlicher Größe, welches einen halben Centner schwer wird, und unter dessen Geschlecht der Mensch so furchtbar aufräumt; denn im allgemeinen pflanzt die Natur in der Thierwelt die größeren Arten in geringerer Anzahl fort als die kleinen.

„Die jungen Schildkröten zerbrechen die Eischale bei Tage; man sieht sie aber nur bei Nacht aus dem Boden schlüpfen. Nach Behauptung der Indianer scheuen sie die Sonnenhitze. Die Farbigen wollten uns auch zeigen, wie das Schildkrötchen, wenn man es in einem Sacke weit vom Ufer trägt und so an den Boden setzt, daß es dem Flusse den Rücken kehrt, alsbald den kürzesten Weg zum Flusse einschlage. Ich gestehe, daß dieser Versuch, von dem schon Pater Gumilla spricht, nicht immer gleich gut gelingt; gewöhnlich aber schien es mir wirklich, als ob die kleinen Thiere, auch wenn sie sehr weit vom Ufer, selbst auf einer Insel sich befänden, spüren konnten, woher die feuchteste Luft wehete. Bedenkt man, wie weit sich die Eierschicht fast ohne Unterbrechung am Ufer hin erstreckt, und wie viele tausend kleiner Schildkröten gleich nach dem Ausschlüpfen dem Wasser zugehen, so läßt sich nicht wohl annehmen, daß so viele dieser Thiere, welche an demselben Orte ihre Nester graben, ihre Jungen herausfinden und letztere, wie die Krokodile thun, in die Lachen am Orinoko führen können. Soviel ist gewiß, daß die Schildkröte ihre ersten Lebensjahre in den seichtesten Lachen zubringt und erst, wenn sie erwachsen ist, in das große Flußbett geht. Wie finden die Jungen nun diese Lachen? Werden sie von den weiblichen Schildkröten hingeführt, die sich ihrer annehmen, wie sie ihnen aufstoßen? Die Arráu-Schildkröte erkennt sicher, sogut wie das Krokodil, den Ort wieder, wo sie ihr Nest gemacht; da sie aber nicht wagt, wieder zum Ufer zu kommen, wenn die Indianer ihr Lager aufgeschlagen haben, wie könnte sie ihre Jungen von fremden unterscheiden? Andererseits wollen die Otomaken beim Hochwasser weibliche Schildkröten gesehen haben, welche eine ziemliche Anzahl junger Schildkröten hinter sich, solche, welche allein an einem einsamen Ufer gelegt hatten und zu diesem wieder zurückkommen konnten. Männliche Thiere sind jetzt unter den Schildkröten sehr selten: unter mehreren Hunderten trifft man kaum eines. Der Grund dieser Erscheinung kann aber nicht derselbe sein wie bei den Krokodilen, welche in der Brunst einander blutige Gefechte liefern.

„Das Erntegeschäft und die Zubereitung des Oeles währen drei Wochen, und nur um diese Zeit stehen die Missionen mit der Küste und den benachbarten gesitteten Ländern in Verkehr. Die Franziskaner, welche südlich von den Fällen leben, kommen zur Eierernte weniger, um sich Oel zu verschaffen, als um weiße Gesichter zu sehen. Die Oelhändler haben sechzig bis siebzig vom Hundert Gewinn; denn die Indianer verkaufen den Krug für einen harten Piaster an sie, und die Versandkosten betragen nur zwei Fünftel Piaster für den Krug. Alle Indianer, welche an der Eierernte theilnehmen, bringen auch ganze Massen an der Sonne getrocknete oder leicht gesottene Eier mit nach Hause. Unsere Ruderer hatten deren stets in ihren Körben oder kleinen Säcken von Baumwollenzeug. Der Geschmack kam uns nicht unangenehm vor, solange sie noch gut erhalten waren.

„Man zeigte uns große, von Jaguaren geleerte Schildkrötenpanzer. Die „Tiger" gehen den Arráus auf den Uferstrichen nach, wo sie legen wollen, überfallen sie dabei und wälzen sie, um sie gemächlich verzehren zu können, auf den Rückenpanzer. Aus dieser Lage können die Schildkröten sich

nicht aufrichten, und da der Tiger ihrer weit mehr umwendet, als er in einer Nacht verzehren kann, so machen sich die Indianer häufig seine List und seine boshafte Habsucht zu Nutze.

„Wenn man bedenkt, wie schwer der reisende Naturforscher den Körper der Schildkröte herausbringt, falls er Rücken- und Brustschild nicht trennen will, kann man die Gewandtheit des Tigers nicht genug bewundern, der mit seiner Tatze den Doppelschild des Arrán leert, als wären die Ansätze der Muskeln mit einem chirurgischen Messer losgetrennt. Der Tiger verfolgt die Schildkröte sogar in das Wasser, falls dieses nicht sehr tief ist, gräbt auch die Eier aus, ist überhaupt neben dem Krokodil, den Reihern und den Rabengeiern der furchtbarste Feind der frisch ausgeschlüpften Schildkröten. Im verflossenen Jahre wurde die Insel Pararuma während der Eierernte von so vielen Krokodilen heimgesucht, daß die Indianer in einer einzigen Nacht ihrer achtzehn zwölf bis funfzehn Fuß lange, mit hakenförmigen, durch Seekuhfleisch geköderten Eisen fingen. Außer den eben erwähnten Waldthieren thun auch die wilden Indianer der Oelbereitung bedeutenden Eintrag. Sobald die ersten kleineren Regenschauer, von ihnen Schildkrötenregen genannt, sich einstellen, ziehen sie an die Ufer des Orinoko und tödten mit vergifteten Pfeilen die Schildkröten, die mit emporgerecktem Kopfe und ausgestreckter Tatze sich sonnen.“ —

Der Amazonenstrom ist ebenfalls ungemein reich an Flußschildkröten und ihre Bedeutung für den menschlichen Haushalt nicht zu unterschätzen. Bates erzählt, daß er in Ega fast das ganze Jahr hindurch von Schildkröten gelebt und sie sehr satt bekommen habe, zuletzt ihr Fleisch gar nicht mehr riechen konnte, und deshalb zuweilen genöthigt war, wirklichen Hunger zu leiden. Jeder Hausbesitzer besitzt dort einen kleinen Teich, in welchem die gefangenen Thiere bis zur Zeit des Mangels, d. h. bis zum Eintritte der Regenzeit gehalten werden, und alle diejenigen, welche einige Indianer in ihren Diensten haben, senden diese dann, wenn das Wasser niedrig ist, zur Jagd aus, um ihren Teich wieder zu füllen; denn es hält, ungeachtet der erstaunlichen Menge von Schildkröten, schwer, sie in den feuchten Monaten für Geld zu erwerben. Die Leichtigkeit, sie zu finden und zu fangen, steht nämlich genau im Verhältniß zum höheren oder tieferen Wasserstande. Sinkt der Strom weniger als sonst, so sind sie selten, fällt er sehr, so werden sie massenhaft gefangen, weil dann alle Lachen und Sümpfe in den Wäldern von ihnen wimmeln. Zu ihrer Jagd verwendet man Netze und Pfeile, deren Spitze beim Eindringen sich vom Schafte trennt, mit diesem aber durch eine lange Schnur verbunden bleibt. Der Schaft schwimmt auf dem Wasser, wird von dem herbeirudernden Jäger aufgenommen und angezogen, bis das Thier nah zur Oberfläche emporsteigt; dann schießt man ihm unter Umständen noch einen zweiten Pfeil in den Leib und schafft es nunmehr ans Land. Die eingeborenen Frauen verstehen dieses Wild auf verschiedene Weise, aber vortrefflich zuzubereiten. Dasselbe ist sehr zart, schmackhaft und gedeihlich; es übersättigt jedoch, wie bemerkt, sehr bald und widersteht schließlich jedem Europäer. Nach Versicherung desselben Berichterstatters kann man nur eine Art und zwar die größte von denen, welche im Amazonenstrome vorkommen, längere Zeit in der Gefangenschaft halten; die kleineren, weit schmackhafteren sollen ihre Gefangenschaft in der Regel wenige Tage ertragen. Für die nordamerikanischen Sumpfschildkröten gilt diese Angabe nicht; sie halten sehr gut im engeren Raume aus, vorausgesetzt natürlich, daß sie vernünftig behandelt werden. Einzelne von ihnen sollen vierzig und mehr Jahre in der Gefangenschaft gelebt haben. Auch auf Ceylon hält man, laut Tennent, Sumpfschildkröten gern im Innern des Hauses, weil man der Ansicht ist, daß sie dasselbe von allerlei Ungeziefer reinigen, und auch sie leben, wenn man ihnen Wasser und etwas Fleisch gibt, jahrelang, anscheinend bei bestem Wohlsein in der Gefangenschaft.

Die meisten Liebhaber behandeln die verhältnißmäßig sehr unempfindlichen Sumpfschildkröten gewöhnlich insofern falsch, als sie denselben während des Winters nicht die nöthige Wärme gewähren. Diejenigen, welche man im Freien hält, graben sich selbst in den Schlamm ein und bilden sich dadurch eine ihnen zusagende Winterherberge; während hingegen die, welche im Zimmer leben müssen, alle Unbilden der Witterung nur bei gleichmäßig erhaltener Wärme einen Ersatz für diese ihnen fehlende Schlafkammer finden können. „Seit mehreren Jahren“, schreibt Effeldt, ein eifriger und kenntniß-

reicher Forscher, oder, wie er sich nennt, Liebhaber, „bekam ich nordamerikanische Sumpfschildkröten; aber sie starben regelmäßig im Winter. Die wenigen, welche diese Zeit überlebten, fraßen währenddem Nichts und magerten dabei so bedeutend ab, daß sie im Frühjahre sicher zu Grunde gingen. Endlich kam ich auf den Einfall, das Wasser auch im Winter lauwarm zu halten, weil ich beobachtet hatte, daß meine Schildkröten selbst im Sommer nur dann Nahrung zu sich nahmen, wenn das Wasser lauwarm war. Nun ließ ich einen Ofen setzen, auf welchem ich meine Gefangenen unterbringen konnte, und das Ergebniß hiervon war so günstig, daß alle meine Sumpfschildkröten, von der kleinsten bis zur größten, nicht allein jeden Tag fraßen, sondern sich um ihr Futter rissen, sodaß ich die größten Arten allein füttern mußte. Bald wurden sie so zahm, daß sie die Köpfe in die Höhe streckten, wenn ich mich nur dem Gefäße näherte und sich aus der Hand mit rohem Fleische füttern ließen."

Die Sumpfschildkröten sind neuerdings in Gruppen getrennt worden, denen man den Rang von Familien zusprechen darf. Dem deutschen Vertreter der Gesammtheit zu Liebe, mögen die Flußschildkröten (Emydae) den übrigen vorangestellt werden. Rücken- und Brustpanzer sind verknöchert und durch Knochennähte oder Knorpel verbunden; ersterer ist flach gewölbt, letzterer platt, ausnahmsweise so schmal, daß er die Brust nicht ganz verdeckt; der Hals kann wie in eine Scheide zurück- und mit den übrigen Gliedern eingezogen werden; die Kiefern sind mit Hornmasse überzogen und schneidig; die fünf Zehen der Vorder- und die vier der Hinterfüße tragen spitzkrallige Nägel und werden durch Schwimmhäute verbunden.

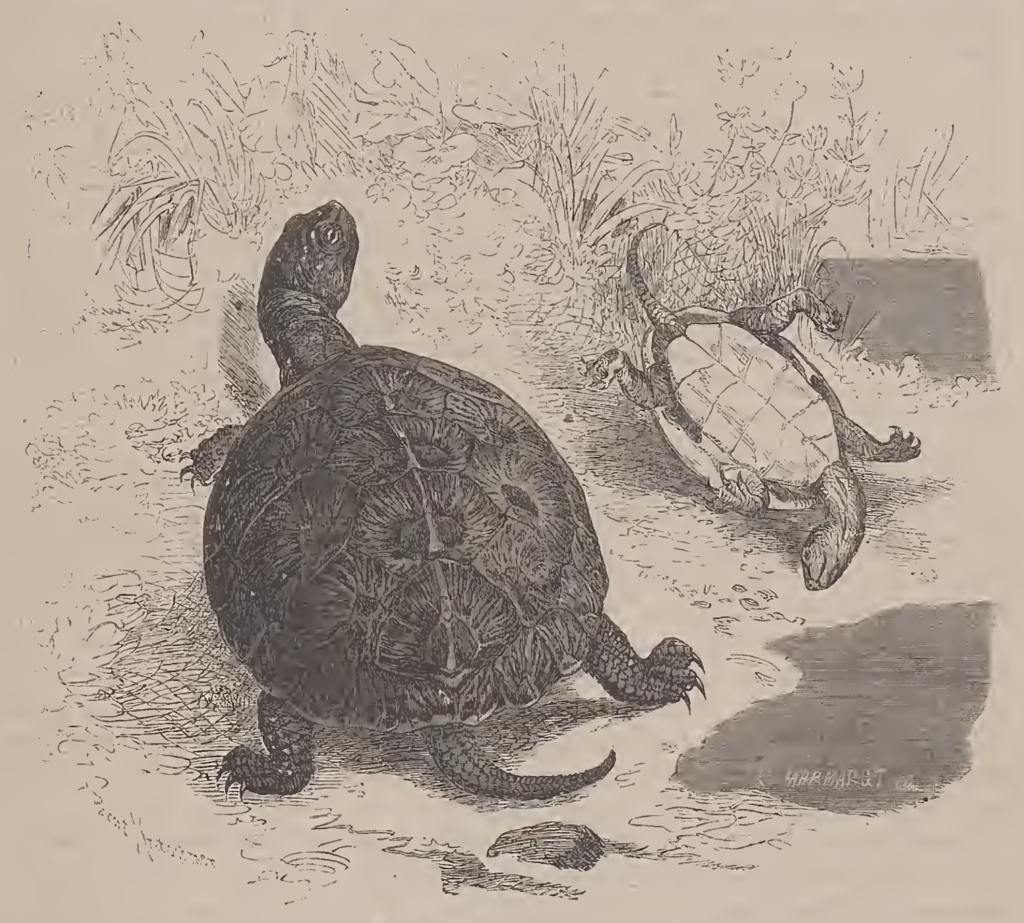
Bei den Pfuhlschildkröten (Emys) vereinigt eine knorpelige Masse die beiden Panzer so, daß der Untertheil nicht bewegt werden kann. Dieser trägt 12, der Rückenpanzer 13 Mittel- und 25 Randschilder. Der Kopf ist länglichrund, der Kiefer scharf, der Hals mäßig, der Schwanz ziemlich lang; die Hinterbeine überragen die vorderen an Länge. Sie und der Schwanz sind mit Schuppen, die übrigen unbepanzerten Theile mit runzeliger Haut bekleidet.

Unsere Teichschildkröte (Emys europaea), Vertreter dieser Sippe, ist etwa 14 Zoll lang, wovon auf den Schwanz 4 Zoll zu rechnen; der Panzer kann eine Länge von 8 bis 10 Zoll erreichen. Seine Gestalt wechselt ebenso wie die Färbung. Die ungepanzerten Theile sind auf schwärzlichem Grunde hin und wieder mit gelben Punkten, die Schilder des Rückenpanzers auf schwarzgrünem Grunde durch strahlig verlaufende Punktreihen von gelber Färbung gezeichnet, die des Brustschildes schmuziggelb, unregelmäßig und spärlich braun gepunktet.

Unter den europäischen Schildkröten ist diese Art die gemeinste und verbreitetste. Als ihre eigentliche Heimat muß man den Osten und Südosten unseres Erdtheils ansehen. Sie ist gemein in Griechenland, Dalmatien und der Türkei, in Italien, in den Donautiefländern und Ungarn, in Rußland und Polen, kommt aber auch häufig in der Mark, einzeln selbst noch in Mecklenburg vor, von woher sie Dehne lebend erhielt. In Südeuropa bewohnt sie alle Sümpfe, Seen, Teiche, Flüsse und Bäche, vorausgesetzt, daß letztere langsam fließen. In der Mark ist sie in schlammigen Gewässern aller Art nicht selten; die drei Stück, welche Dehne aus dem Mecklenburgischen erhielt, waren in der Würnitz gefangen worden.

Uebertages hält sie sich im Wasser auf, gegen Abend betritt sie das Land; auch sie ist also vorzugsweise des Nachts thätig. Während der Wintermonate vergräbt sie sich im Schlamme; Mitte Aprils kommt sie, falls die Witterung nur einigermaßen günstig ist, wieder zum Vorscheine und macht sich mehr als sonst durch ein sonderbares Pfeifen, welches wohl der Paarungsruf sein mag, bemerklich. Auch sie ist vorsichtig und taucht, wenn sie im Wasser schwimmt, beim geringsten Geräusche sofort unter. In ihrem heimischen Elemente zeigt sie sich sehr behend, aber auch auf dem Lande keineswegs

tölpelhaft, bewegt sich wenigstens hier viel schneller als die Landschildkröten. Ihre Nahrung besteht in Regenwürmern, Wasserkerfen, Schnecken; aber sie stellt auch den Fischen nach und wagt sich selbst an ziemlich große, denen sie Bisse in den Unterleib versetzt, bis das Opfer entkräftet und dann vollends von ihr bewältigt wird. An Gefangenen beobachtete Marcgraf, daß sie den getödteten Fisch sodann ins Wasser zogen und ihn bis auf die Gräten auffraßen. Bei dieser Zerlegung der Beute wird oft deren Schwimmblase abgebissen und kommt dann zur Oberfläche des Wassers empor. Findet man also auf einem Gewässer die Schwimmblasen von Fischen umhertreiben, so darf man mit aller Sicherheit annehmen, daß Teichschildkröten vorhanden sind. Neben der Fleischkost fressen



Die Teichschildkröte (Emys europaea). 1/4 der nat. Größe.

diese auch verschiedene Wasserpflanzen, ob gern oder nur im Nothfalle, ist zur Zeit noch fraglich. In der Gefangenschaft erhält man sie bei gutem Wohlsein viele Jahre lang, wenn man ihnen Schnecken und Regenwürmer füttert; sie werden auch bald so zahm, daß sie aus der Hand fressen, gewöhnen sich an bestimmte Lagerplätze und fallen, wie Erber beobachtete, nicht in Winterschlaf; während sie sich, wenn man ihnen einen kleinen Teich in einem umschlossenen Garten anweist, mit Beginn der kühlen Jahreszeit vergraben.

Marcgraf hielt ein Paar dieser Schildkröten in seinem Garten. Sie paarten sich im Frühjahre und legten nach einiger Zeit Eier in feuchte Erde. Die Jungen krochen im Juni aus. Ihre Schale war bereits bei dem Hervorkommen aus dem Eie hart, aber weiß und durchsichtig, wurde jedoch

schon nach einigen Tagen roth und endlich schwarz. Eine dieser jungen Schildkrötchen fütterte gedachter Forscher mit zerschnittenen Regenwürmern. Nach drei Jahren hatte sie Zolllänge und ein Gewicht von einem Loth und zwanzig Gran erreicht. Während des Winters fraß sie wenig und blieb meistens auf dem Boden des Wasserkübels mit eingezogenem Halse unbeweglich sitzen; an heiteren Tagen ging sie ein wenig umher. Bei Eintritt des Frühlings begann sie wieder zu fressen, war auch im dritten Jahre schon im Stande, ganze Regenwürmer zu verschlingen und kleine Fische zu tödten. Im Juni fraß sie am gierigsten, vom September an weniger und im November gar nicht mehr. Sie erreichte ein Alter von fünf Jahren.

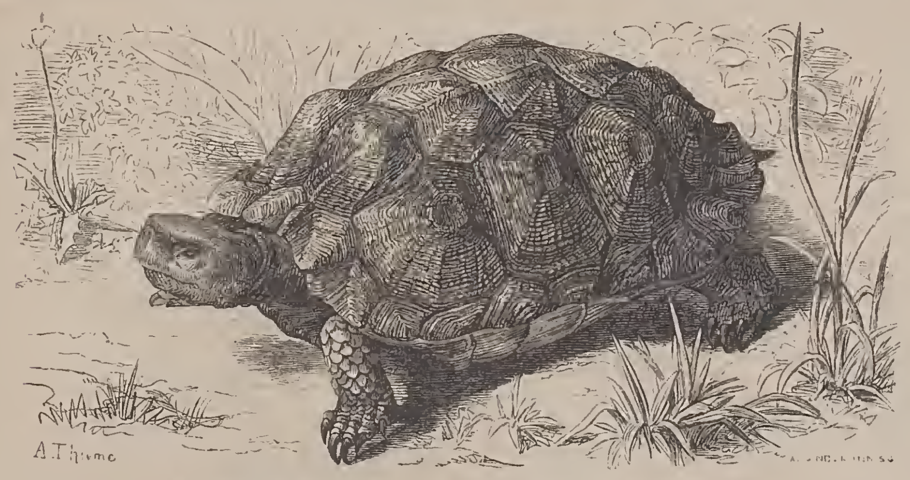
Neuerdings sind ausführlichere Beobachtungen über die Fortpflanzung veröffentlicht worden. Die Begattung geschieht im Frühjahre, gewöhnlich Anfangs Mai, und zwar im Wasser, soll auch mindestens zwei Stunden währen. Ende Mais legt die weibliche Teichschildkröte, nach Miram's Beobachtungen, ihre sechs bis zehn Eier, welche denen der Haustaube an Größe etwa gleichkommen. Zu diesem Zwecke geht sie abends in eine in der Nähe des Wassers gelegene trockene Stelle, und „bohrt mit ihrem Schwanze, den sie in drehende Bewegung bringt, eine Höhlung, welche oben weiter, unten enger ist. Reicht die Länge des Schwanzes nicht mehr hin, um tiefer zu bohren, so schaufelt sie wechselnd mit dem rechten, dann mit dem linken hinteren Fuße das Loch weiter. Ist die Höhlung nach Verlauf einer Stunde oder später etwa zwei Zoll weit, so legt sie ein Ei auf ihren wie eine Hand untergehaltenen Hinterfuß und mit diesem langsam auf den Boden der Grube; das zweite Ei wird auf den anderen Fuß und mit diesem hinabgelegt und so fortgefahren, bis das Gelege vollständig ist. Hierzu gehören im ganzen nur eine Viertel- oder höchstens eine halbe Stunde Zeit. Nunmehr ruht das Thier etwa eine halbe Stunde, dann deckt es, mit den Hinterfüßen abwechselnd Erde greifend und herbeischiebend, die Eier zu, was wiederum etwa eine halbe Stunde dauert, und gönnt sich nochmals eine halbstündige Erholung. Sodann umkreist es sein Nest, betritt es und stampft mit der Brust die Erde fest, was es mit Schnelligkeit und im Kreise gehend vollführt und drei Stunden fortsetzt. Erst im April folgenden Jahres kriechen die Jungen aus. Die Schale der Eier ist in dem Augenblicke, wo sie gelegt werden, weich, erhärtet aber schnell. Auch Marsigli bemerkt schon, daß die Jungen erst nach einem Jahre ausschlüpfen; dennoch scheint mir der Widerspruch zwischen diesen und den von Marcgraf gegebenen Beobachtungen noch nicht zu Gunsten der ersteren entschieden, weil eine so lange Entwicklung der vergrabenen Eier nicht im Einklange steht mit den an anderen Schildkröten gesammelten Erfahrungen.

Das Fleisch der europäischen Flußschildkröte ist eßbar; der geringe Nutzen, welchen sie dem Menschen hierdurch und durch Verzehren der Schnecken und Regenwürmer bringt, hebt aber den von ihr verursachten Schaden nicht auf.

Unter den zahlreichen Verwandten der Teichschildkröten, welche in Amerika leben, mag die Waldpfuhlschildkröte (Emys insculpta) Erwähnung finden, weil sich ihre Lebensweise in mancher Hinsicht von der anderer Arten der Familie unterscheidet. Der eiförmige Rückenpanzer ist etwas gekielt, hinten ausgekerbt, der Brustpanzer vorn ganzrandig, hinten ebenfalls ausgeschnitten; die Schilder des ersteren sind röthlichbraun, durch strahlige, etwas gebogene Punktstreifen von gelblicher Farbe, die des letzteren auf schwefelgelbem Grunde an der unteren Randecke mit schwarzen Flecken gezeichnet. Die Länge beträgt etwa 8 Zoll, die Breite 5 Zoll, die Höhe $2\frac{3}{4}$; der Schwanz wird $2\frac{1}{4}$ Zoll lang.

Alle atlantischen Küstenländer der Vereinigten Staaten von Maina bis Pennsylvanien beherbergen diese Schildkröte in namhafter Anzahl. Auch sie lebt in Sümpfen und Flüssen, verläßt aber das Wasser öfter und länger als andere Verwandten und verlebt unter Umständen Monate an trockenen Orten. Haldeman meint, daß sie Dies thue, weil sie im Wasser von einem Schmarotzerthiere geplagt werde; Holbrook beobachtete, daß sich Gefangene dieser Art ebenso lebhaft und geschickt auf dem Lande, wie im Wasser bewegen, also auch ebensogut hier oder da leben können. Nach

Müller's Angabe unternimmt die Waldpfuhlschildkröte oft große Wanderungen von einem Gewässer zum anderen oder Streifzüge durch Wiesen und Wälder, daher denn auch ihr in Amerika üblicher Name „Waldschildkröte." In Gegenden, welche arm an Wasser sind, vergraben sich die Streifzügler, wenn sie sich verbergen wollen, einfach unter Mos, und da Dasselbe auch die Gefangenen thun, darf man dieses Landleben wohl als eine Eigenthümlichkeit der Art ansehen, nicht aber als die Folge der Leiden, welche sie im Wasser auszustehen hat. Ihre Regsamkeit bekundet sie auch anderen



Die Waldpfuhlschildkröte (Emys insculpta). $1/3$ der nat. Größe.

Thieren gegenüber: sie ist stets geneigt, Genossen ihrer Wohngewässer oder Käfige anzugreifen und zu vertreiben. Hinsichtlich ihrer Nahrung und Fortpflanzung scheint sie sich von anderen Sumpfschildkröten wenig oder nicht zu unterscheiden.

Klappschildkröten (Cinosternum) nennt man einige nordamerikanische Arten der Familie, welche den vorderen und den hinteren Theil ihres Brustpanzers bewegen können, auf diesem nur elf Schilder, auf dem Rückenpanzer dreizehn Scheiben- und dreiundzwanzig Randschilder zeigen, unter dem Kinne zwei Bartfäden und einen mittellangen, aber spitzigen Schwanz haben. Die Schilder sind glatt, ohne Furchen und Runzeln, ihre Ränder nicht blos neben einander, sondern theilweise auf einander gefügt.

Eine der bekannteren Arten dieser Sippe ist die Schlammschildkröte (Cinosternum pensylvanicum), ein kleines, unschönes Thier von drei bis vier Zoll Länge. Der Rückenpanzer hat gelbröthliche Färbung; in der Kinn-, Backen- und Augengegend stehen auf braunem Grunde gelbe Flecken; der Hals und die übrigen nackten Theile sehen schwarzgrau aus.

Die Schlammschildkröte ist in den südlicheren Theilen der Vereinigten Staaten sehr häufig, in den nördlicheren seltener. In ihrer Lebensweise kommt sie fast ganz mit den Flußschildkröten überein, hält sich jedoch, nach Müller, mehr im Sumpfe als im Wasser auf. Ihre Nahrung besteht aus kleinen Fischen, Kerfen und Würmern. Wood beobachtete Schlammschildkröten oder doch Sippschaftsverwandte von ihnen bei ihrer Jagd auf Molche. Ihre Bewegungen im Wasser waren höchst bedächtig. Sie schwammen vorsichtig neben dem erkorenen Opfer einher oder krochen unter dasselbe und versetzten ihm hierauf einen heftigen Biß mit ihren scharfen Kinnladen. Die Angler Amerikas

hassen die Schlammschildkröte ungemein, weil sie sehr gut anbeißt und wenn sie die Angel spürt, so heftig zappelt, daß jene glauben, einen sehr großen Fisch erbeutet zu haben.

Ueber ihr Gefangenleben dürfte kaum Etwas zu sagen sein. Sie wird ebenfalls bald und leicht zahm, nimmt ihrem Pfleger die Nahrung aus der Hand und unterscheidet sich von ihren Verwandten vielleicht blos dadurch, daß sie gieriger frißt als diese. Eine, welche Müller hielt, war zuletzt so feist geworden, daß sie ihre Klappen nicht mehr schließen konnte, weil das Fleisch überall heraus-



Die Schlammschildkröte (Cinosternum pensylvanicum). 1/4 der nat. Größe.

quoll. Bei Eintritt des Winters verkriechen sie sich unter Mos und kommen erst im Mai wieder zum Vorscheine.

* * *

Agassiz hat die Alligatorschildkröten, welche man bisher mit den Flußschildkröten vereinigte, unter dem wissenschaftlichen Namen Chelydrae zu einer eigenen Familie erhoben, und die zwischen beiden Gruppen bestehenden Unterschiede sind in der That erheblich genug, um eine solche Vornahme zu rechtfertigen. Der in Nordamerika allgemein übliche Name Alligatorschildkröte bezeichnet sie treffend: sie haben unleugbar soviel Aehnlichkeit mit einem Krokodil, als eine Schildkröte sie überhaupt haben kann. Der Rückenpanzer der Schnappschildkröte (Chelydra serpentina) ist eiförmig, niedrig, dreifach gewölbt, da seine Mittelschilder sämmtlich in der Mitte mehr oder weniger sich erheben, und am hinteren Rande entweder zugerundet oder zugespitzt. Dreizehn Felder bilden den Mitteltheil oder die Theile des Rückenpanzers: die fünf mittelsten liegen fast wagerecht und kommen sich in der Größe beinah gleich. Ihre Form ist eine fast viereckige, während bei den je vier Seitenfeldern wenigstens das erste eine unregelmäßige, mehr oder weniger deutliche fünfeckige Figur zeigt. Alle größeren Schilder erheben

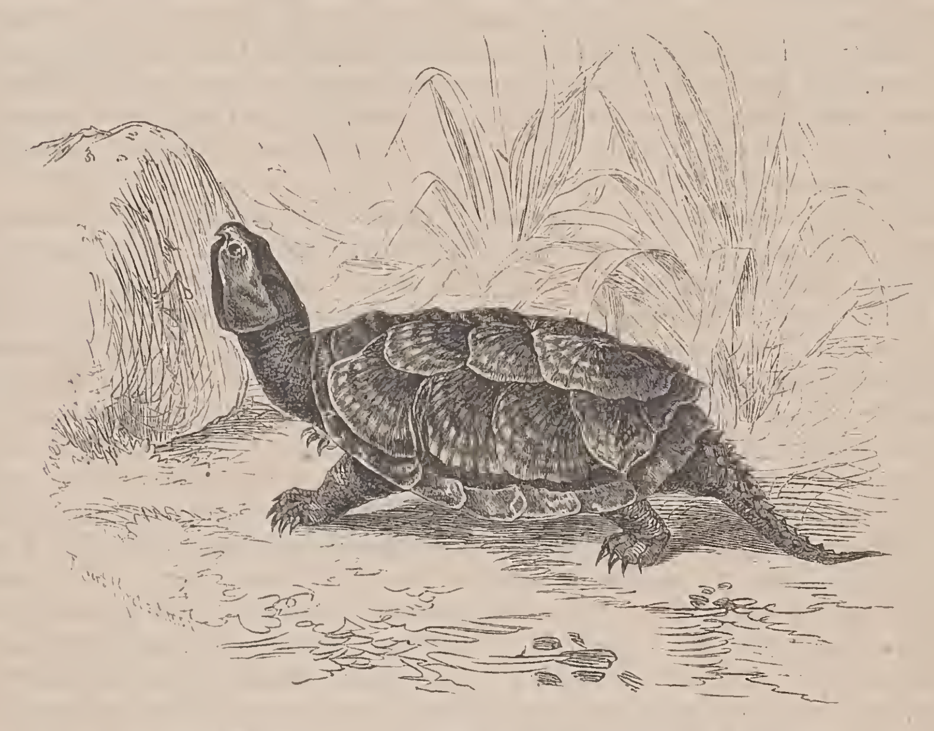
sich höckerig gegen die Mitte hin, umsomehr, je älter das Thier. Der Rand wird aus fünfundzwanzig Schildern zusammengesetzt, von denen das erste sehr schmal ist, und die hinteren sich so scharf zuspitzen, daß sechs bis acht tiefe Einschnitte gebildet werden. Der kleine, kreuzförmig gestaltete Brustpanzer trägt ungleiche Schilder und verbindet sich nur durch schmale Streifen mit dem Rückenpanzer. Der Kopf ist groß, platt und dreieckig, hat äußerst kräftige und scharfe ungezähnelte Kinnladen, der Hals, welcher beim ruhenden Thiere kurz erscheint, kann weit vorgestreckt werden. Die Beine sind kräftig, die Vorderfüße fünf-, die Hinterfüße vierzehig, letztere auch schwimmhäutig. Der Schwanz fällt auf durch seine Länge, welche zwei Dritttheile von der des Schildes beträgt, seine bedeutende Dicke und einen Kamm knöcherner, spitzer Schuppen. Eine warzige Haut, welche am Bauche schlaff, rauh und runzelig erscheint, überall aber mit kleinen Schuppen bedeckt ist, umhüllt die nicht vom Panzer eingeschlossenen Körpertheile. Ihre Färbung ist ein schwer zu bezeichnendes, vielfach wechselndes Oelgrün; das Rückenschild sieht oben schmuzigdunkel- oder schwarzbraun, unten gelbbraun aus und ist, wie gewöhnlich, bei jungen Thieren lichter als bei alten. Letztere können eine Länge von drei bis vier Fuß und ein Gewicht von vierzig bis funfzig Pfund erreichen.

In den südlichen Theilen der Vereinigten Staaten, insbesondere in Tejas und den Ländern des südlichen Mississippi, lebt eine andere Art dieser Familie, welche sich durch noch bedeutendere Größe, kräftigere Kieferbewaffnung und verhältnißmäßig kürzeren Schwanz auszeichnet, und Temminck zu Ehren Chelydra Temminckii genannt, von Agassiz aber zum Vertreter der Geierschildkröten (Gypochelys) erhoben worden ist. In China sollen verwandte Arten vorkommen; in Europa lebten solche in der Vorzeit.

Schnapp- und Geierschildkröte leben in Flüssen und größeren Sümpfen der Vereinigten Staaten, in einzelnen Gegenden in großer Anzahl, am liebsten in solchen Gewässern, welche tiefen Schlamm haben; denn sie verschmähen, wie Müller sagt, selbst die stinkendsten Pfützen nicht. Gemeiniglich liegen sie, laut Holbrook, im tiefen Wasser in der Mitte des Flußbettes oder Sumpfes, erscheinen aber zuweilen nah der Oberfläche, stecken ihre Schnautzenspitze heraus und lassen sich mit dem Strome treiben, fliehen jedoch beim geringsten Geräusche, besonders in stark bewohnten Gegenden, während sie in den Gewässern des spärlicher bevölkerten Südens minder scheu sind. Mit Recht fürchtet und haßt man sie: ihr Name Schnappschildkröte ist aber auch begründet. Sie beißen nach Allem, was ihnen in den Weg kommt und lassen das einmal Erfaßte so leicht nicht wieder los. „Kaum sitzt eine gefangene Schnappschildkröte im Boote", erzählt Weinland, „so wirft sich das wüthende Thier auf seine mächtigen Hinterbeine zurück, aber nur, um im nächsten Augenblicke mit seiner furchtbaren Schnellkraft einen Fuß vorwärts zu stürzen und grimmig in das dargebotene Ruder zu beißen." Man hat alle Ursache, sie mit Vorsicht zu behandeln, weil sie mit ihrer Wuth entschiedene Bosheit paart, und einen Menschen, welcher sich in das von ihr bewohnte Wasser begibt, unter Umständen ingrimmig zu Leibe geht, mit ihrem kräftigen Gebiß auch sehr gefährliche Wunden beibringen kann. Weinland versichert, daß ein halbzoll dickes Ruder von dem harten Raubvogelschnabel des Thieres wie von einer Kugel durchbohrt werden kann; andere Beobachter behaupten übereinstimmend, daß sie einen ziemlich starken Spazierstock ohne Weiteres entzwei beißt. „Während das Auge der übrigen Schildkröten", berichtet Müller, „eine gewisse dumme Gutmüthigkeit ausdrückt, leuchtet dieser die Tücke und Bosheit sozusagen aus den Augen heraus, und es gibt gewiß Viele, welche, wenn sie dieser Art zum ersten Male begegnen sollten, ihr ausweichen würden. Obgleich nun wohl dieses Ansehen in der ganzen Gestalt des Thieres liegt, so haben doch der lange Kopf und Schwanz etwas widerwärtig Schreckhaftes, und ich möchte wissen, was Jene bei ihrem Anblicke sagen würden, welche sich schon vor einem Salamander oder vor einer Eidechse fürchten."

Die Alligatorschildkröten sind beweglicher als die meisten ihrer Verwandten. Sie gehen auf dem Lande, welches sie zuweilen betreten, nicht langsamer als diese, schwimmen sehr schnell und entwickeln beim Verfolgen ihrer Beute eine erstaunliche Raschheit. Fische, Frösche und andere Wirbelthiere, welche im Wasser leben, bilden ihre Nahrung; sie greifen auch keineswegs blos kleinere,

sondern selbst sehr große Beute, beispielsweise Enten oder Gänse an. Man hört, laut Müller, sehr häufig Klagen der Bauern über den von ihr ausgeübten Raub, den sie an Hühnern und Enten begangen; sie ergreift diese, zieht sie an den Beinen ins Wasser, ertränkt sie und verspeist sie dann mit aller Bequemlichkeit. Ein Müller befreundeter Bauer hörte eine seiner Enten laut schreien, lief hinzu und sah, wie der Vogel trotz heftigen Sträubens und Schlagens mit den Füßen halb unter Wasser gezogen war, griff zu, zog und bemerkte zu seinem Erstaunen, daß eine Schildkröte daran hing, ihr Opfer auch nicht freigab, sondern sich ruhig mit herausziehen ließ. Fontaine, ein Geistlicher in Tejas, theilte Agassiz Nachstehendes über zwei Geierschildkröten mit, welche er längere Zeit beobachten konnte, weil er sie einige Jahre lang in seinem Fischteiche hielt. „Sie wurden sehr zahm", sagt er; „da ich aber fand, daß sie meine Fische auffraßen, erlegte ich die eine und verwundete die andere mit einem Wurfspieße, konnte sie jedoch wegen ihrer Schlauheit nicht fangen. Ich



Die Schnappschildkröte (Chelydra serpentina). ¼ der nat. Größe.

fütterte meine Bassen und Elritzen mit Brot, welches auch die Geierschildkröte gierig verschlang. Eines Tages verweilte sie nach der Mahlzeit auf einem Felsen, der nur einen Fuß unter Wasser lag. Ein Schwarm von Elritzen und Bassen schnappte nach den Brotkrumen umher, ohne daß sie ihre Gegenwart zu ahnen schienen; ihr Kopf und ihre Füße waren jedoch auch möglichst unter ihrem Panzer zurückgezogen, und ihr mosbedeckter Rücken konnte kaum von dem Felsen, auf dem sie im Hinterhalte lag, unterschieden werden. Einige große Bassen schwammen um sie herum und schnappten hin und wieder nach den Elritzen; kaum aber kam einer von ihnen, ein Fisch von etwa vierzehn Zoll Länge, innerhalb ihres Schnappbereichs, als sie plötzlich den Kopf hervorwarf und ihn festhielt, indem sie ihren Adlerschnabel tief in seine Seiten und seinen Bauch einhieb. Hierauf zog sie den Fisch unter sich, drückte ihn mit ihren Vorderfüßen gegen den Felsen und verzehrte ihn gierig, ganz so wie ein Falk seine Beute verschlingt. Nun nahm ich einen starken Angelhaken, befestigte daran eine Elritze als Köder, und warf die Angel ihr zu, entschlossen, mich von dieser geschickten

Fischfängerin zu befreien; sie faßte, und vermittelst eines schnellen Ruckes mit meiner Hand stach ich die Angel in ihren Unterkiefer. Da ich sie zu schwer fand, um sie über den noch sechs Fuß über dem Wasser emporragenden, senkrechten Felsen heraufzuziehen, führte ich sie an der Angelschnur an das andere Ufer des Teiches, wo das Ufer niedrig und das Wasser seicht war; doch hier legte sie sich, nachdem ich sie bis auf eine Entfernung von zwei Fuß dem Ufer nah gebracht, plötzlich vor Anker, indem sie ihre Vorderfüße vorwärts streckte und stemmte, und trotz der größten Anstrengung konnte ich sie nicht näher heranziehen. Sie schien in einer furchtbaren Wuth zu sein, schnappte wiederholt nach der Leine, brach endlich den Angelhaken ab und zog sich in den tiefsten Theil des Teiches zurück. Nie konnte ich sie fortan wieder dazu bringen, nach irgend Etwas zu beißen; sie war überhaupt von nun an sehr scheu, da sie gemerkt, daß ich ihr nach dem Leben trachtete. Ich fand sie fernerhin im tiefen Wasser: auf den Felsen wagte sie sich nie wieder. Einst warf ich eine Harpune nach ihr, traf sie auch glücklich in den Hals; durch eine gewaltige Kraftanstrengung der Vorderfüße aber riß sie den Spieß los und rannte unter den Felsen. Später sah ich sie noch oft, jedoch immer nur während ihres Rückzuges nach dem Schlupfwinkel, welcher ganz unzugänglich war. Ich beabsichtigte nun, eine eiserne Falle mit Rindfleisch zu baizen und sie hinabzulassen, um endlich doch die Schlaue zu überlisten; mein baldiger Abgang von jenem Orte aber rettete ihr damals das Leben. Ich habe gar keinen Zweifel, daß sie heute noch ihres Daseins sich freut; denn ich hatte eine Menge von Fischen in ihrem Teiche zurückgelassen."

Die Schnappschildkröte war es, welche Agassiz seinen Untersuchungen über die Schildkröten zu Grunde legte, weil sie in der Nähe von Cambridge ziemlich häufig vorkommt, und besonders weil ihre denen der Tauben ziemlich gleichende Eier, welche sie in der Nähe des Wassers in die Erde gräbt und mit Laub bedeckt, leicht gesammelt werden konnten. „Monatelang", sagt Weinland, welcher an jenen Untersuchungen einen wesentlichen Antheil nahm, „schlüpften täglich solche Schildkrötchen aus den in Sand und Mos gelegten Eiern, und merkwürdig! — die erste Bewegung des aus der Schale hervorbrechenden Köpfchens war die des Schnappens und Beißens!" Genau Dasselbe erfuhr früher der Prinz von Wied.

Alt eingefangene Schnappschildkröten verweigern gewöhnlich, Nahrung zu sich zu nehmen, jüngere hingegen können ans Fressen gebracht werden. Eine, welche Müller gefangen hielt, fraß ein volles Jahr Nichts. „Ich bot ihr", sagt der Genannte, „alles Mögliche an, jedoch vergebens. Im Anfange biß sie hinein, später aber mich in die Hände, da sie zu wissen schien, daß sie dadurch Schmerz verursache und an mir sich rächen könne. Oft hing ich ihr einen Streifen Fleisch auf die Nase, und sie spazierte damit in der Stube umher; es half nicht einmal Etwas, wenn man ihr das Fleisch in den Mund steckte." Eine Geierschildkröte von achtzig Pfund Gewicht, welche Weinland beobachtete, ließ die in ihren Wasserbehälter gesetzten Fische unberührt an ihrem Kopfe vorbeischwimmen oder auch die Frösche an sich umher hüpfen und biß, wenn man ihr die Nahrung zwischen die Kiefer steckte, diese entzwei, ohne zu schlucken. Ich habe mich ebenfalls vergeblich bemüht, gefangenen Schnappschildkröten Nahrung beizubringen, bei Effeldt aber gesehen, daß Dieß doch möglich ist. Letzterer erhielt eine junge Schildkröte dieser Art, welche anfänglich alles Futter zurückwies und sich wie die Müller'sche geberdete. Ihr Trotz wurde dadurch gebrochen, daß man ihr die Nahrung gewaltsam einstopfte und im Schlunde hinabstieß. Nach und nach bequemte sie sich, selbst zu schlucken und schließlich, das ihr vorgehaltene Futter artig wegzunehmen, ohne ihre Bosheit und Tücke fernerhin zu bethätigen.

* * *

Die Lurchschildkröten (Chelydae) haben ein unvollkommen verknöchertes Rückenschild mit Hornplatten und knochigem Rande, einen flachen Kopf mit niedrigen Kiefern, welche mit weicher Haut überzogen sind, einen langen Hals, den sie nicht zurückziehen, sondern nur seitlich zwischen die Schilder

legen, kurze Füße und weite, durch Schwimmhäute verbundene Zehen, welche ebenfalls nicht unter dem Panzer verborgen werden können.

Der Prinz von Wied hat uns bekannt gemacht mit einer zu dieser Familie zählenden Art, welche in Brasilien Cargodo genannt wird und die Sippe der Plattschildkröten (Platemys) vertritt. Die Kennzeichen dieser Gruppe liegen in dem sehr flach gewölbten, festen Panzer, dessen Obertheil dreizehn Scheiben und fünfundzwanzig Randschilder trägt, während der Brusttheil deren dreizehn besitzt, dem etwas breiten, eiförmigen, platt gedrückten Kopfe mit kegelförmig verlängerter Nase, harten Kieferrändern und zwei kurzen Bartfäden unter dem Kinne, den mittellangen Füßen, deren vordere fünf und deren hintere vier Krallen tragen, und dem kurzen, kegeligen Schwanze. Der Cargodo (Platemys depressa) ist mit ausgestrecktem Halse gegen 15 Zoll, sein Oberpanzer 9 Zoll lang, die Färbung des letzteren hellbraun, strahlig dunkler gestreift, die der nackten Theile ein ins Grasgrünliche ziehendes Schwarzgrau, welches auf der Unterseite in Blaßgraugelb übergeht und hier mit dunkleren und schwärzlicheren Flecken gezeichnet ist; auf dem Unterhalse sind die Flecken größer und unregelmäßiger, in der Kinngegend befindet sich ein hufeisenförmig gestalteter, welcher mit seiner ausgehöhlten Seite nach hinten gestellt ist; von der Nase zieht sich ein schwärzlicher Streifen durch die Augen und mit ihm gleichlaufend ein zweiter vom Unterkiefer an an der Halsseite herab; die Bartfäden sehen gelblich aus.

Der Cargodo findet sich in den Flüssen des östlichen Brasiliens. Die ersten erwachsenen Thiere dieser Art, welche der Prinz erhielt, wurden im Flusse Mucuri gefangen und zwar mit Angeln, welche mit Fisch- oder Vogelfleisch geködert waren. Ihre Nahrung besteht demnach aus kleinen Fischen, Schnecken, Würmern und Weichthieren. Während der Monate Dezember, Januar und Februar steigen diese Thiere in Menge auf die Sandbänke und Sandufer der Flüsse, des Mucuri, Belmonte, Ilheos, Tahype, Rio Pardo u. s. w., um sich ihrer Eier zu entledigen. Sie scharren mit ihren Klauen eine Vertiefung in den Sand, legen zwölf, sechszehn bis achtzehn kugelrunde Eier von der Größe einer starken Kirsche und glänzendweißer, harter Schale hinein und treten den Sand darüber zu. Die Eier haben den Geschmack der Hühnereier und sind dabei gänzlich ohne Geruch. Die jungen Thiere kriechen sofort nach ihrem Ausschlüpfen dem Flusse zu.

Die Brasilianer kennen die Zeit wohl, in welcher diese Eier zu finden sind, und die Fischer durchsuchen alsdann alle Sandufer auf das Genaueste; doch hält die Eierernte an den brasilianischen Flüssen, nach Versicherung des Prinzen von Wied, keinen Vergleich mit der oben geschilderten aus. Das Fleisch der alten Thiere wird ebenfalls gegessen; man liebt es jedoch nicht, weil es einen unangenehmen Fischgeruch hat.

Bei Gefahr sucht der Cargodo seinen Hals zu schützen, indem er ihn mit dem Kopfe seitwärts krümmt und mit den Rändern unter den Oberpanzer legt: hier wird er so vollkommen aufgenommen, daß er, wenn man senkrecht von oben oder unten auf den Panzer sieht, nicht bemerkt werden kann.

Der Panzer der Schienenschildkröten (Podocnemis) hat vierundzwanzig Randschilder; die Hinterfüße tragen breite Schuppen, und die röhrenförmigen Nasenlöcher sind durch eine vertiefte Längsfurche geschieden. Wahrscheinlich gehören dieser Sippe die von Humboldt so ausführlich geschilderte Arráu- und Terekeyschildkröte an; Schomburgk wenigstens ist der Meinung, daß erstere und die Amazonenschildkröte gleichartig sind. Letztgenannte (Podocnemis expansa) wird fast 2½ Fuß lang; ihr Rückenpanzer ist sehr breit und niedrig, bei alten Thieren ölgrün, bei jüngeren dunkelölbraun, während der Brustpanzer mehr erbsengelb oder rothbraun aussieht. Die behäuteten Theile haben eine schmuziggrüne Färbung.

„Den Jubel, mit welchem die Bootsleute gewisse Sandbänke begrüßten", sagt Schomburgk, „konnte ich nicht eher enträthseln, als bis mehrere der Indianer, ehe noch die Kähne landeten, ungeduldig in den Fluß sprangen, nach einer der Sandbänke schwammen, plötzlich dort im Sande zu scharren begannen, und eine Menge Eier zum Vorscheine brachten.

„Die Legezeit der Schildkröten hatte begonnen, eine Zeit, welcher der Indianer mit ebenso großer Sehnsucht als unser Gutschmecker dem Schnepfenstriche oder dem Beginne der frischen Austersendungen entgegensieht. Die Begierde der Indianer war so groß, daß sie, glaube ich, auch wenn Todesstrafe auf eigenwilligem Verlassen des Kahnes gestanden hätte, sich nicht würden haben abhalten lassen, nach den Sandbänken zu schwimmen, welche in ihrem Schoße die wohlschmeckenden Eier bargen. Als ich jenen gefeierten Leckerbissen kennen lernte, fand ich die Leidenschaft der Indianer erklärlich. Was sind unsere viel gepriesenen Kiebitzeier gegen das Ei einer Schildkröte!

„Das Thier begibt sich auf diesen Sandbänken meist achtzig bis hundertundvierzig Schritt landeinwärts, scharrt dann eine Vertiefung in den Sand, legt die Eier ab, bedeckt sie mit Sand und kehrt zum Wasser zurück. Ein Europäer würde ohne Erfahrung im Aufsuchen dieser Eier sich lange vergeblich bemühen; der kundige Sohn des Waldes aber täuscht sich selten und entfernt den Sand an einer Stelle fast nie, ohne unmittelbar darunter die Eier zu finden. Eine leichte, wellenförmige Erhöhung der Sandfläche verräth ihm die Stelle des Nestes, ein Zeichen, welches wir nicht eher unterscheiden lernten, als bis wir einige Sandbänke sahen, deren ganze Oberfläche ein wellenförmiges Aeußere hatte. Das Eiweiß, welches beim Kochen nicht hart wird, sondern vollständig im flüssigen Zustande bleibt, läßt man auslaufen und genießt nur das wohlschmeckende und nahrhafte Dotter. Einen ausgezeichneten Leckerbissen lieferten uns die rohen Dotter mit Zucker und einigen Tropfen Rum vermischt, was ihnen eine überraschende Aehnlichkeit mit dem feinsten Marzipan gab.

„Martius gibt als Legezeit der Schildkröte im Amazonenstrome die Monate Oktober und November an; nach Humboldt fällt sie für den Orinoko in den März; im Essequibo dagegen beginnt sie mit Januar und währt höchstens bis Anfang Februars. Diese Verschiedenheit der Legezeit scheint genau mit dem verschiedenen Eintritte der Regenzeit innerhalb der Grenzen der drei Stromgebiete in Verbindung zu stehen. Die Thiere entledigen sich ihrer Eier während jener günstigen Tage, in welchen die Sonne vor dem Eintritte der großen Regenzeit noch ihr Brutgeschäft beendigen kann. Für den Indianer ist das Erscheinen der jungen Schildkröten das sicherste Merkmal für den baldigen Beginn der letzteren; denn wenn jene, nachdem sie ausgekrochen sind, dem Wasser zueilen, kann man sicher darauf rechnen, daß die Legezeit naht. Vierzig Tage, nachdem das Ei gelegt, durchbricht das Junge die Pergamentumhüllung und schlüpft aus."

Eine der auffallendsten aller Schildkröten, in Brasilien Matamata genannt, vertritt die Sippe der Fransenschildkröten (Chelys). Der ganz verknöcherte Brustpanzer ist mit dem Rückenpanzer durch Knochennähte verbunden, der Kopf breit gedrückt und dreiseitig, die Nase in einen Rüssel verlängert, das Maul bis in die Ohrgegend gespalten, der Hornüberzug der schwachen Kiefern äußerst dünn und häutig, das Kinn durch Bärteln oder Fransen, die Kopfseite durch große Hautlappen, die Kehle durch Fransen und der Hals durch ähnliche Gebilde geziert oder, richtiger, verunziert; denn der sogenannte Kopfschmuck verleiht dem Thiere etwas überaus Häßliches. Auf dem flach gewölbten Rückenpanzer fallen zwei breite tiefe Rinnen längs der Mittellinie und der wellig gezackte Rand in die Augen; die Schilder sind mit um einander laufenden und ausstrahlenden Linien gezeichnet; der Rückenpanzer ist kastanienbraun, die Unterschale schmuziggelb, der Kopf, der Hals und die Füße sind gilblich, auf der Unterseite röthlich gefärbt. Die Länge des erwachsenen Thieres kann bis 3 Fuß erreichen.

Die Matamata ist weit über Südamerika verbreitet, besonders häufig aber in Guyana und deshalb auch allen hier lebenden Europäern wohl bekannt. Von den Farbigen wird ihr Fleisch gegessen; die Europäer erfüllt es mit Ekel, weil ihnen das Thier überhaupt Abscheu einflößt. „Es kann in der That kein häßlicheres Geschöpf geben", sagt Schomburgk, „als eine solche Schildkröte, deren scheußliche Gestalt schon abschreckend ist, und welche außerdem durch greulichen, ekelhaften Geruch noch viel wideriger wird. Der mit einer Menge ausgezackter Lappen besetzte rüsselförmige Kopf und Hals, wie die mit gleichen, nur etwas kleineren Lappen behangenen Füße, die sie ebenso wie jene unter das flache Schild zurückziehen kann, erregten mir jedesmal den tiefsten Ekel, wenn ich sie antraf. Der in seiner Phantasie des Häßlichen so ausschweifende Höllenbrenghel hat keine solche Ausgeburt des Ekelhaften erfunden, als sie hier die Wirklichkeit gibt. . . Gewöhnlich hatte sich die Matamata am Rande des Wassers in den Sand eingewühlt, sodaß das Wasser etwa zwei Fuß über den Schild wegging, und schien dort bewegungslos auf Raub zu lauern; sie ließ sich auch, ohne sich zu bewegen, ergreifen; doch thaten wir Dies des widerlichen Geruches halber nur selten. Unsere Karaiben fielen mit einer wahren Wuth über ihr Fleisch her."

Frühere Beobachter behaupten, daß die Matamata sich nur von den an den Ufern wachsenden Pflanzen nährt und dieser Nahrung blos des Nachts nachgeht, ohne sich jemals weit vom Ufer zu entfernen. Ob an dieser Angabe irgend etwas Wahres ist, vermag ich nicht zu bestimmen; das Aussehen des Thieres und insbesondere die Bewaffnung der Kiefer läßt kaum auf Pflanzennahrung schließen. In der Gefangenschaft soll man sie mit Brot und Kräutern lange Zeit hinhalten können. Eine, welche ich beobachten, jedoch nicht selbst pflegen konnte, verschmähte das ihr dargereichte Futter gänzlich und starb schon nach wenigen Tagen. Die Vermehrung soll schwach sein, das Fortpflanzungsgeschäft im allgemeinen sich nicht von dem verwandter Arten unterscheiden.

* * *

Von allen bisher erwähnten Arten der Ordnung unterscheiden sich die Weichschildkröten (Trionyches) dadurch, daß ihr Panzer nicht mit schuppigen Schildern bedeckt, sondern nur mit weicher Haut umhüllt, auch nicht knochig, vielmehr blos knorpelig ist. Die Rippen sind nur in einem Theile ihrer Länge mit einander verschmolzen; die den Brustrippen entsprechenden Gebilde werden durch einfache Knorpel ersetzt, und die Brustbeinstücke selbst verbreitern sich ebenfalls nicht zum Brustpanzer. An den Schwimmfüßen sind zwar vier bis fünf Zehen vorhanden, gewöhnlich aber nur einzelne von diesen mit Nägeln bewehrt. Die Hornmasse der Kiefer wird nach außen mit fleischigen Lippen überkleidet oder von fleischigen Lippenhäuten umgeben; die Nase verlängert sich rüsselartig; der Schwanz ist kurz.

Man kennt nur wenige Arten, welche zu dieser Familie zählen, einige aus Amerika, andere aus Asien und Afrika. Alle halten sich im süßen Wasser auf und zeichnen sich aus durch ihre Raubsucht.

In den Vereinigten Staaten lebt hier und da in großer Anzahl die bissige Schildkröte (Trionyx-Platypeltis-ferox), unter ihren dasselbe Vaterland bewohnenden Verwandten die größte, ein Thier, dessen Schild über 16 Zoll Länge und 12 Zoll Breite und dessen Gewicht 40 und mehr Pfund erreicht. Sie kommt in beträchtlicher Anzahl in allen größeren und kleineren Flüssen südlich von Newyork vor, soll auch einzeln in letztgenanntem Staate gefangen worden sein; in Ohio ist sie nicht gerade selten, im südlichen Mississippi, wie überhaupt in allen Flüssen, welche im Golfe von Mejiko ausmünden, gemein, und zwar von deren Mündung an bis hoch empor gegen die Quelle hin: so in den Nebenflüssen des Mississippi noch am Fuße des Felsengebirges; sie wird auch in den großen nördlichen Landseen über und unter dem Niagarafalle gefunden, nicht aber in den östlichen Flüssen Nord-

amerikas, welche in dem atlantischen Meere ausmünden, mit alleiniger Ausnahme des Mohawk, eines Nebenflusses des Hudson. Oft erscheint sie zahlreich an Felsen im Wasser, um sich hier in seichterem Gewässer zu sonnen; gewöhnlich liegt sie unter Wurzeln und Wasserpflanzen verborgen, um auf Beute zu lauern. Sie jagt auf Fische, Lurche und Wasservögel, schwimmt langsam an das ersehene Opfer heran und schnellt ihren verhältnißmäßig langen Hals blitzschnell und mit großer Sicherheit vor. In den südlicher gelegenen Staaten soll sie unter den jungen Alligatoren wahrhafte Verheerungen anrichten, dafür aber wieder von den alten Kaimans gefressen werden. Den Bauern wird sie



Die bissige Schildkröte (Trionyx-Platypeltis-ferox). 1/6 der nat. Größe.

lästig durch ihre Jagd auf Enten und junge Gänse, wenn auch wohl nicht in demselben Grade wie die Schnappschildkröte.

Im Mai suchen die Weibchen sandige Plätze längs der Ufer an den Gewässern, welche sie bewohnen, und ersteigen, ungeachtet ihrer sonstigen Schwerfälligkeit, in dieser Zeit Hügel von mehreren Fuß Höhe. Die Eier sind kugelig und verhältnißmäßig zerbrechlich, jedenfalls mehr als die der Flußschildkröten, welche dasselbe Gewässer bewohnen. Ueber das Leben der Jungen, welche im Juni ausschlüpfen, scheinen Beobachtungen nicht veröffentlicht worden zu sein.

Unter allen nordamerikanischen Schildkröten hat diese Art das schmackhafteste Fleisch. Sie wird deshalb eifrig verfolgt. Man umstellt ihre Schlafplätze mit Netzen oder fängt sie an Angeln. Erwachsene müssen übrigens mit Vorsicht behandelt werden, weil sie sich auch dem Menschen gegenüber zur Wehre stellen und empfindliche Bißwunden beibringen können. Namentlich diejenigen, welche geangelt wurden, geberden sich wie unsinnig, schnappen, sobald sich ihnen Jemand naht, wiederholt in die Luft, suchen überhaupt ihre Wuth in jeder Weise kund zu geben. Bell erzählt, daß einst eines dieser Thiere seinem ungeschickten Fänger den Finger abbiß.

Die bissige Schildkröte vertritt die Sippe der Dreiklauen, deren Merkmale denen der Familie entsprechen. Die Nase ist rüsselartig verlängert, der Rand des Rückenschilds knorpelig, das Mittelfeld knochig; die Vorder- und Hinterfüße haben fünf Zehen, tragen aber nur an den vorderen drei Nägel; die Kiefern sind seitlich mit dicken Lappen bedeckt. Das am Vorderrande spitzzackige, am Hinterrande höckerig warzige Schild ist oben auf umberbraunem Grunde unregelmäßig gefleckt, unten weiß, in Folge der durchschimmernden Gefäße fein blutroth gezeichnet. Von der Nase durch das Auge und am Halse herab verläuft jederseits ein gelber Streifen und ein zweiter nächst dem Kieferrande.

* * *

Durch die zu Flossen umgestalteten Beine, deren vordere die hinteren an Länge bedeutend überragen, unterscheiden sich die Meerschildkröten (Oicapoda) von ihren Ordnungsverwandten. Jeder ihrer Füße bildet eine lange, breitgedrückte Flosse, welche, wie Wagler hervorhebt, mit denen der Robben große Aehnlichkeit hat; die Zehen werden von einer gemeinschaftlichen Haut überzogen und dadurch unbeweglich, verlieren auch größtentheils die Nägel, da nur die beiden ersten Zehen jedes Fußes, und diese nicht immer, spitzige Klauen tragen. Außerdem kennzeichnen sich die Meerschildkröten durch den wenig gewölbten, gegen das Ende der Rippen unvollkommen verknöcherten Rückenpanzer, in welchen die Gliedmaßen nicht zurückgezogen werden können, die Bildung des Brustpanzers, dessen einzelne Stücke kein zusammenstoßendes Schild herstellen, sondern durch Knorpel verbunden werden, die Art der Beschuppung oder Beschilderung, den kurzen, dicken, runzeligen, halb zurückziehbaren Hals, den kurzen, starken, vierseitigen Kopf und die nackten, mit scharfen, zuweilen am Rande gezähnelten Hornschneiden bedeckten Kiefer, welche sich an der Spitze hakenförmig überbiegen und so in einander passen, daß die oberen die unteren vollständig in sich aufnehmen, die großen vorspringenden Augen und sehr kleinen Nasenlöcher, die eigenthümliche Beschilderung des Kopfes und der Füße, den kurzen, stumpfen, mit Schuppen bekleideten Schwanz rc.

Alle zu dieser Gruppe zählenden Schildkröten leben im Meere und begeben sich, nur um ihre Eier abzulegen, auf das Land. Inwiefern sich die Lebensweise der einzelnen Arten unterscheidet, ist schwer zu sagen, weil man ausführliche Beobachtungen über alle Seeschildkröten eigentlich nur während der Fortpflanzungszeit oder, richtiger, während des Eierlegens angestellt hat, ihr Leben im Meere aber noch so gut als gar nicht kennt. Es fragt sich daher auch, ob man, wie die meisten Forscher es thun, alle Arten zu einer und derselben Familie zählen muß oder sie — Fitzinger's Vorgange folgend, in zwei Familien einzureihen hat. Für uns wird es genügen, wenn ich drei der wichtigeren Arten kurz beschreibe und über die Lebensweise das Bekannte übersichtlich zusammenzustellen versuche.

Die Seeschildkröten im engeren Sinne (Cheloniae) haben einen festen Panzer, dessen Rücken- und Brusttheil mit Hornplatten bekleidet ist; solche bedecken auch den Kopf und die Füße, welch letztere je einen oder zwei Nägel tragen. Zu dieser Sippe oder, wie Fitzinger will, Familie, gehören die Suppen- und die Karettschildkröte, für uns die wichtigsten aller bekannten Arten.

Erstere (Chelonia Mydas) ist ein sehr großes Thier, welches unter Umständen mehr als 7 Fuß Länge und ein Gewicht von 1000 Pfund erreichen kann. Dreizehn Schilder bilden die

Scheibe, ebenso viele stehen auf dem Brustpanzer; jene sind glatt, d. h. nicht gekielt und durch Nähte verbunden; die vier ersteren mittleren bilden Sechsecke, das fünfte einen an der Spitze abgestumpften Zirkelabschnitt; die acht Seitenschilder sind fünfeckig, fünfundzwanzig kleine, über die Schale hervorspringende Randschilder, welche sie umgeben, viereckig. Die Kiefern sind scharf und gezähnelt, die Vorderfüße lang, gestreckt und schmal, die hinteren breit und klumpig. Ein schwer zu bestimmendes Dunkelgrün ist die Grundfärbung; auf ihr stehen undeutliche gelbe Flecken.

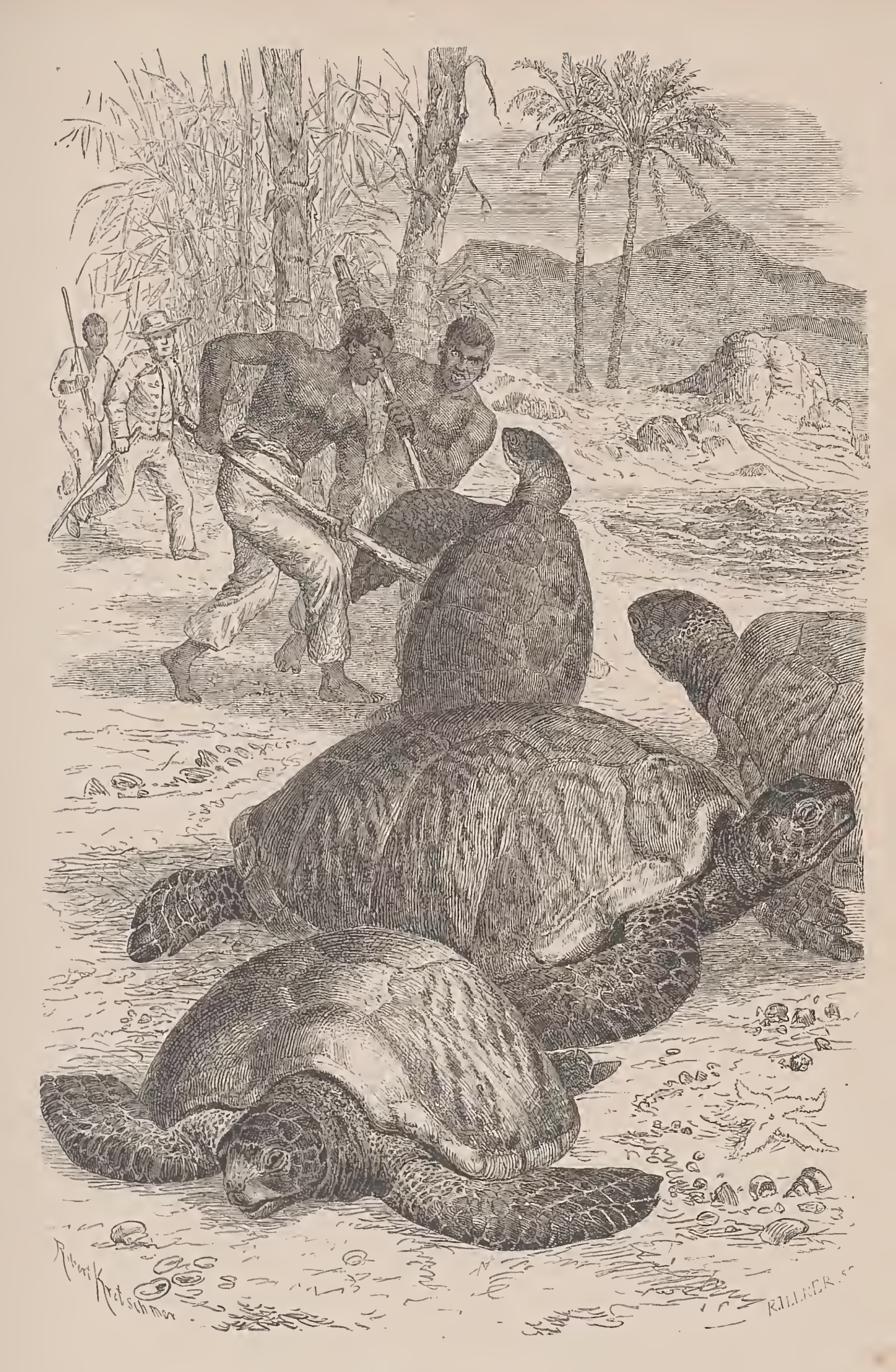
Am häufigsten lebt diese Seeschildkröte im atlantischen Weltmeere, an der afrikanischen Küste ebensowohl als an der amerikanischen, verirrt sich aber zuweilen ins mittelländische Meer oder selbst bis an unsere nordeuropäische Küsten. Zu ihrer Fortpflanzung wählt sie verschiedene, innerhalb des heißen Gürtels liegende Inseln.

Die *Karette* (Chelonia-Eretmochelys-imbricata) unterscheidet sich von jener durch die Beschilderung. Die Scheibe des Rückenpanzers wird von dreizehn, die des Brustpanzers von zwölf, der Rand von fünfundzwanzig Schildern gebildet; jene liegen aber nicht neben, sondern ziegelförmig über einander, und dasselbe findet bei den hinteren Randschildern statt; die fünf mittleren Rückenschilder gleichen sich weder in der Größe, noch in der Gestalt, sondern nur darin, daß sie in der Mitte einen Längskiel haben. Das erste ist breit und vierseitig, am Vorderrande halbzirkelförmig; die drei folgenden sind sechseckig, länger als breit; das fünfte verlängert sich hinten in eine Spitze und nimmt die Gestalt eines Fünfecks an. Von den Seitenschildern sind die vorderen und hinteren vierseitig, die mittleren fünfseitig. Alle sind auf schwarzbraunem Grunde unregelmäßig durchsichtig rosenröthlich und ledergelb gezeichnet und gefleckt, die zwölf Schilder des Brustpanzers weißlich oder ledergelb.

Der Verbreitungskreis der Karette ist sehr ausgedehnt: man findet sie in allen zwischen den Wendekreisen liegenden Meeren und Meerestheilen der Erde, besonders häufig in der Nähe Indiens und Mittelamerikas. In die europäischen Gewässer hat sie sich mehrfach verirrt.

Die Seeschildkröten sind vollendete Meerthiere. Sie halten sich zwar vorzugsweise in der Nähe der Küste auf, werden aber doch oft auch sehr weit von dieser, manchmal mitten im Meere gefunden. Hier sieht man sie nah der Oberfläche umherschwimmen, zuweilen auch wohl auf ihr liegen, wie es scheint, schlafend, bei der geringsten Störung aber sofort in der Tiefe verschwinden. Sie schwimmen mit großer Schnelligkeit und bedeutender Kraft in verschiedener Tiefe, nehmen auch im Wasser wechselnde Stellungen an, indem sie bald mehr, bald weniger die wagrechte Lage verändern. Da, wo sie häufig sind, sieht man manchmal förmliche Herden von ihnen, wie sie überhaupt sehr gesellig zu sein scheinen. Ihre Nahrung besteht in Seethieren verschiedener Art und in Pflanzen. Die Karette gehört zu den Raubthieren und soll sich vorzugsweise von Muscheln nähren, deren Schalen sie mit ihren kräftigen Kiefern leicht zerbricht; die Suppenschildkröte hingegen frißt wenigstens vorzugsweise Seepflanzen, insbesondere Tange und verräth sich da, wo sie häufig ist, durch die von ihr abgebissenen Theile dieser Pflanzen, welche auf der Oberfläche des Meeres umherschwimmen.

Zu gewissen Zeiten verlassen die Seeschildkröten die Tiefe des Meeres und steuern bestimmten, altgewohnten Plätzen zu, um ihrem Fortpflanzungstriebe zu genügen. Die Männchen folgen, laut *Dampier*, ihrem Weibchen auf dieser Reise, gehen aber, wenn diese legen, nicht mit ihnen ans Land, sondern bleiben in der Gegend. Vorher hatten sich beide Geschlechter begattet, welches Geschäft nach *Catesby* mehr als vierzehn Tage in Anspruch nehmen soll. *Villemont* sagt, daß das Männchen während der Begattung auf dem Rücken des Weibchens sitze und gleichsam reite; *Lacepede* dagegen behauptet, daß beide die Brustschilder gegen einander kehren und das Männchen sich mit den Nägeln der Vorderfüße an der schlaffen Halshaut des Weibchens festhält. In der Nähe des Landes angekommen, wartet die Schildkröte ihre Zeit ab und begibt sich dann abends mit großer Vorsicht ans Land. Schon am Tage sieht man sie, nach Beobachtung des *Prinzen von Wied*, unweit der Küste umherschwimmen, wobei sie den dicken, runden Kopf allein über dem Wasser zeigt, den Rückenpanzer aber eben nur an die



Suppenschildkröte.

Oberfläche des Wassers bringt. Hierbei untersucht sie die selten beunruhigten Küsten auf das Genaueste. Audubon, welcher sie von einem Versteckplatze aus beobachtete, versichert, daß sie, ehe sie ans Land steigt, noch besondere Vorsichtsmaßregeln ergreift, namentlich einen pfeifenden Laut ausstößt, welcher etwa versteckte Feinde verscheuchen soll. Das geringste Geräusch bewegt sie, sich augenblicklich in die Tiefe des Meeres zu versenken und einen anderen Platz aufzusuchen; ja, nach St. Pierre's Versicherung soll ein Schiff, welches einige Stunden in der Nähe einer Brutinsel ankerte, die vorsichtigen Geschöpfe tagelang aus der Nähe des Eilandes vertreiben und ein Kanonenschuß sie so ängstigen, daß sie erst nach Wochen wieder in der Nähe des Eilandes erscheinen. Bleibt Alles ruhig und still, so nähert sich die Schildkröte endlich langsam dem Strande, kriecht auf das Trockene heraus und mit hoch erhobenem Haupte bis in eine Entfernung von dreißig oder vierzig Schritt jenseits der Flutwelle, schaut sich hier nochmals um und beginnt nunmehr ihre Eier zu legen. Hierbei hat der Prinz von Wied eine Suppenschildkröte beobachtet und uns darüber das Nachstehende mitgetheilt. „Unsere Gegenwart", sagt er, „störte sie nicht bei ihrem Geschäfte; man konnte sie berühren und sogar aufheben, (wozu aber vier Mann nöthig waren); bei all den lauten Zeichen unseres Erstaunens und den Berathschlagungen, was man wohl mit ihr anfangen sollte, gab sie kein anderes Zeichen von Unruhe als ein Blasen, wie etwa die Gänse thun, wenn man sich ihrem Neste nähert. Sie fuhr mit ihren flossenartigen Hinterfüßen langsam in der einmal begonnenen Arbeit fort, indem sie gerade unter ihrem After ein cilinderförmiges, etwa 8 bis 10 Zoll breites, rundes Loch in den Sandboden aushöhlte, warf die herausgeworfene Erde äußerst geschickt und regelmäßig, ja gewissermaßen im Takte zu beiden Seiten neben sich hin und begann alsdann sogleich ihre Eier zu legen.

„Einer unserer beiden Soldaten legte sich nun seiner ganzen Länge nach neben die Versorgerin unserer Küche auf die Erde nieder, griff in die Tiefe des Erdloches hinab und warf die Eier beständig heraus, sowie die Schildkröte sie legte. Auf diese Art sammelten wir in einer Zeit von etwa zehn Minuten an hundert Eier. Man berathschlagte nun, ob es zweckmäßig sei, dieses schöne Thier unseren Sammlungen einzuverleiben; allein das große Gewicht der Schildkröte, für welche man ein besonderes Maulthier einzig und allein hätte bestimmen müssen, und überdies die Schwierigkeit, die ungefüge Last aufzuladen, bestimmte uns, ihr das Leben zu schenken und mit ihrem Zoll an Eiern uns zu begnügen.... Als wir nach einigen Stunden auf den Strand zurückkehrten, fanden wir sie nicht mehr vor. Sie hatte ihr Loch verdeckt, und ihre breite Spur im Sande zeigte, daß sie ihrem Elemente wieder zugekrochen war."

In seinen Beiträgen zur Naturgeschichte Brasiliens fügt der Prinz dem eben Mitgetheilten noch Einiges hinzu: „Soviel weiß ich aus der Erfahrung, daß diese Thiere in der Zeit des brasilianischen Sommers, der Monate Dezember, Januar und Februar, sich in Menge den Küsten nähern, um daselbst ihre Eier in den von den glühenden Strahlen der Sonne erhitzten Sand zu verscharren. Hierin kommen alle Meerschildkröten mit einander überein, und die Erzählung der Art und Weise dieses Geschäftes, von welchem ich Augenzeuge war, gilt für alle diese durch gleichartigen Bau und Lebensweise verwandten Thiere. Zum Eierlegen ist ihnen in den von mir bereisten Gegenden die unbewohnte Strecke besonders günstig, welche sich in einer Ausdehnung von achtzehn Meilen zwischen der Mündung des Rio Doce und des St. Matthäus befindet, ferner die zwischen dem eben genannten Flusse und dem Mucuri, sowie mehrere andere Gegenden des Strandes, welche nicht durch hohe steile Küsten, an denen die Wogen des Meeres sich brechen, unzugänglich gemacht werden. Der Reisende findet in der Legezeit häufig Stellen im Sande der Küste, auf denen zwei gleichlaufende Rinnen den Weg anzeigen, welchen die Schildkröten genommen, als sie das Land bestiegen. Diese Furchen sind die Spuren, welche die vier Flossenfüße hinterlassen; zwischen ihnen bemerkt man alsdann eine breite Schleife, welche der Unterpanzer des schweren Körpers eindrückt. Folgt man dieser Spur etwa dreißig bis vierzig Schritte weit auf die Höhe des Sandufers, so kann man das schwere, große Thier finden, wie es unbeweglich in einem flachen, wenig vertieften, durch ein kreisförmiges Herumdrehen gebildeten Kessel dasitzt, mit der Hälfte des Körpers darin verborgen. Sind die sämmtlichen Eier

in der beschriebenen Weise gelegt, so scharrt das Thier von beiden Seiten den Sand zusammen, tritt ihn fest und begibt sich, ebenso langsam als es gekommen, auf derselben Spur wieder in sein Element zurück."

Tennent behauptet, im Gegensatze hierzu, daß man an den Küsten von Ceylon eine gewisse List der eierlegenden Schildkröten beobachtet habe. Sie sollen nämlich ihr Nest dadurch zu verbergen suchen, daß sie ihren Weg in großen Bogen ausführen und an einer ganz verschiedenen Stelle wieder zum Meere zurückkehren. Die Singalesen würden deshalb genöthigt, die ganze Spur abzusuchen und den Boden vermittels eines Stockes zu prüfen, weil sie niemals wissen könnten, wo das Nest sich befinde. Glaubwürdiger als diese Angabe scheint mir eine andere zu sein, welche ebenfalls von Tennent herrührt. Im Jahre 1826 nämlich wurde eine Karette in der Nähe von Hambangtotte gefunden, welche in einer ihrer Flossen einen Ring trug, den ihr dreißig Jahre früher ein holländischer Offizier genau an derselben Stelle beim Eierlegen eingeheftet hatte: ein Beweis also, daß eine und dieselbe Schildkröte immer auch wieder zu dem nämlichen Orte zurückkehrt, um zu legen.

Die Eier entwickeln sich nach etwa drei Wochen, je nach der Witterung oder der Wärme des Brutortes. Auf den Inseln des grünen Vorgebirges sollen die jungen Schildkröten am dreizehnten Tage nach dem Legen auskommen. Sie kriechen nun sofort dem Meere zu, können aber nicht sogleich untertauchen, und viele werden den Möven, Reihern, Raubvögeln und Raubfischen zur Beute. Ihr Panzer ist anfänglich mit einer weißen, durchsichtigen Haut überzogen, wird aber bald hart, dunkel und theilt sich dann auch rasch in Schuppenschilder. Einige Naturforscher meinen, daß das Wachsthum sehr schnell vor sich geht; diese Behauptung steht jedoch mit Beobachtungen, welche an Sumpfschildkröten gemacht wurden, nicht im Einklange, und jedenfalls dürfte die Angabe Villemont's, daß ein Eingeborner von St. Domingo eine gefangen gehalten habe, welche in Monatsfrist fast um einen Fuß gewachsen, durchaus keinen Glauben verdienen.

Die beiden beschriebenen Schildkröten werden überall nachdrücklich verfolgt, die Suppenschildkröte wegen ihres Fleisches, die Karette des Schildpads halber. Jene insbesondere hat viele und theilweise höchst grausame Feinde. Junghuhn erzählt, daß ihr auf Java die Wildhunde (Canis rutilans) eifrig nachstellen. Auf der wüsten Sandküste bei Bantam müssen sie fünfhundert und mehr Fuß weit über den Sand wegkriechen, bevor sie eine zur Aufnahme der Eier geeignete Stelle finden, und auf diesem so langen Wege droht ihnen große Gefahr. Junghuhn versichert, daß er Hunderte von Schildkröten umherliegen sah, von einigen die gebleichten Knochen, andere, welche zum Theil noch von faulenden Eingeweiden erfüllt waren, wieder andere, welche noch bluteten und von über ihnen kreisenden Raubvögeln beschaut wurden. In Meuten von zwanzig bis funfzig Stücken sollen die Hunde über die Schildkröten herfallen, sie an allen zugänglichen Stellen angreifen und soweit als möglich an- oder ausfressen; selten nur soll eine Schildkröte ihrer Wuth entgehen. In manchen Nächten soll es geschehen, daß der Königstiger aus dem Walde hervorbricht, das Gewimmel am Strande beobachtet und dann mit dumpfschnaubendem Gemurr unter die Hunde springt, welche entsetzt davoneilen, worauf der Tiger sich an der Schildkröte erlabt. Wieviel von dieser Geschichte auf wirklicher Beobachtung des Erzählers beruht, lasse ich, wie billig, dahingestellt sein. Jedenfalls dürfen diese Hunde trotz ihrer Metzelei noch nicht als die schlimmsten Feinde der Schildkröten bezeichnet werden. Die menschenleeren, wilden Küsten, welche in Brasilien von den Schildkröten zum Legen benutzt werden, werden nur selten von Reisenden betreten, in der Legezeit unserer Thiere aber von allen in der Nachbarschaft wohnenden Indianern besucht. „Diese Indianer", sagt der Prinz, „sind die grausamsten Feinde der Schildkröten; sie finden täglich mehrere Thiere dieser Art, welche im Begriff sind, ihre Eier zu legen, und tödten sie sogleich, da die schweren, langsamen Geschöpfe auf dem Lande ebenso unbeweglich als geschickt im Schwimmen sind. Ueberall geben daher diese traurigen, öden, nichts als Sand und nach dem Lande hin nichts als finstere Urwälder zeigenden Küsten, welche von den tobenden Wogen des Weltmeeres bespült werden, ein Bild der Zerstörung und der Vergänglichkeit alles Lebens; denn die Knochenschädel, Panzer, ja ganze Gerippe

dieser, gerade in der Zeit ihrer Vermehrung aufgeriebenen Thiere liegen überall in Menge umher, nachdem sie von den Rabengeiern des letzten Restes von Fleisch beraubt worden sind. Die Indianer tödten die Meerschildkröten des Oeles wegen, welches in ihrem Fleische enthalten ist, kochen dasselbe und sammeln die zahlreichen Eier, welche in dem Sande oder noch in dem Leibe des Thieres enthalten sind, in großen Körben, um sie zu Hause zu verzehren. In dieser Zeit der Schildkröteneier begegnet man den mit den genannten Schätzen beladenen Familien der Indianer oft an dieser Küste; auch erbauen sie sich wohl Hütten von Palmenblättern, um mehrere Tage und Wochen sich am Strande niederzulassen und täglich das Geschäft des Einsammelns zu betreiben." In ähnlicher Weise wird den nutzbringenden Thieren allerorten an allen Küsten, welche sie zum Eierlegen besuchen, nachgestellt. Die Jäger nahen sich in kleinen Booten vorsichtig dem Strande der unbewohnten Inseln oder vom Lande her den Legeplätzen an bewohnten Küsten, verbergen sich in der Nähe, halten sich still und warten, bis die ängstlichen Thiere an das Land gekrochen sind und sich hinlänglich weit vom Wasser entfernt haben. Erheben sich die Jäger zu früh, so eilen die Schildkröten sofort dem Meere zu, und da, wo der Strand einigermaßen abschüssig ist, gelingt es ihnen oft, sich zu retten, indem sie sich schnell herumdrehen und dann über den Sand hinabgleiten lassen; kommen jene rechtzeitig zur Stelle, so sichern sie sich ihre Beute dadurch, daß sie dieselbe umwenden, d. h. auf den Rücken wälzen. Keine Seeschildkröte ist im Stande, sich aus dieser Lage zu befreien, obgleich sie sich, um Dies zu ermöglichen, so quält, daß ihre Augen mit Blut unterlaufen und weit aus dem Kopfe heraustreten. Nicht allzu selten geschieht es, daß die Fänger leichtsinnig oder, richtiger, grausam genug sind, mehr Schildkröten umzuwenden, als sie gebrauchen können, einzelne von ihnen in der hilflosen Lage liegen und elendiglich verschmachten lassen. Sehr große und schwere werden vermittels Hebebäumen umgewälzt. Am nächsten Morgen beginnt das Einsammeln der Gefangenen, welche nun zunächst entweder in eigens für sie bereitete Behälter oder auf die Schiffe gebracht und vonhieraus versandt werden. In den Zwingern, welche selbstverständlich mit Seewasser angefüllte Becken sind, sieht man sie langsam umherschwimmen und oft ihrer drei oder vier sich über einander lagern. An das Fressen gehen die Gefangenen selten, magern deshalb bald ab und verlieren rasch an Werth. Diejenigen, welche man auf unsere europäischen Märkte bringt, kommen meist aus Westindien, namentlich aus Jamaika. Man legt sie an einer passenden Stelle des Verdeckes auf den Rücken, befestigt sie mit Stricken, breitet ein Tuch über sie und begießt dasselbe so oft mit Seewasser, daß es beständig naß oder wenigstens feucht bleibt, steckt den armen Schelmen ein Stück mit Seewasser getränktes Weißbrot in das Maul und vertraut im übrigen auf ihre außerordentliche Lebenszähigkeit. In den europäischen Seestädten hält man sie in großen Kübeln, welche aller zwei bis drei Tage einmal mit Wasser angefüllt werden, schlachtet sie dann, indem man ihnen den Kopf abhackt, und hängt sie nun einen oder zwei Tage lang so auf, daß alles Blut ablaufen kann. Erst dann hält man das Fleisch für geeignet zur Bereitung jener köstlichen Suppen.

In Indien und insbesondere auf Ceylon macht man weniger Umstände mit den für die Küche bestimmten Seeschildkröten. Ein äußerst widerwärtiger Anblick bietet sich, laut Tennent, auf den Märkten von Ceylon dem Besucher. Man sieht hier die gefangenen Schildkröten in unglaublicher Weise quälen. Wahrscheinlich wünschen die Käufer das Fleisch so frisch als möglich zu erhalten oder wollen sich die Verkäufer keine besondere Mühe mit dem Schlachten geben; man trennt also einfach den Brustpanzer des lebenden Thieres ab und schneidet dem Kauflustigen das von ihm gewünschte Fleischstück aus dem Leibe heraus. Bei der bekannten Lebenszähigkeit der Schildkröten und der Unabhängigkeit der einzelnen Organe sieht dann der entsetzte Europäer, wie das geschundene Thier die Augen verdreht, das Maul langsam öffnet und schließt, wie das Herz, welches gewöhnlich zuletzt gefordert wird, pulsirt, wie das Leben sich noch in allen den Theilen regt, welche noch keine Liebhaber fanden.

Zu gewissen Zeiten wird das Fleisch der Schildkröte wegen seiner schädlichen Wirkung gemieden. Zu Pantura im Süden von Colombo wurden achtundzwanzig Leute, welche im Oktober des Jahres

1840 Schildkrötenfleisch gegessen hatten, bald nach dem Genusse schwer krank, und achtzehn von ihnen starben in der nächsten Nacht. Die Ueberlebenden versicherten, daß sich das Fleisch anscheinend nur durch größere Fettigkeit von genießbarem unterschieden habe. Worin die Ursache der Schädlichkeit eigentlich liegt, ist noch nicht ermittelt worden.

Das Fleisch der Karette wird nicht gegessen, weil es Durchfall und Erbrechen verursacht oder Beulen und Geschwüre hervorruft, dagegen nach Ansicht der Indianer und Amerikaner auch wieder vor anderen Krankheiten bewahren soll. Die Eier hält man für wohlschmeckender als die anderer Schildkröten. Uebrigens fängt man die Karettschildkröte nicht des Fleisches, sondern des Pads oder Krots wegen, von welchem eine ausgewachsene fünf bis acht Pfund liefern kann. Auch bei Gewinnung dieses kostbaren Handelsgegenstandes werden abscheuliche Grausamkeiten verübt. Das Pad löst sich nämlich nur, wenn es bedeutend erwärmt wurde, leicht von dem Rückenpanzer ab: das arme Geschöpf wird also über einem Feuer aufgehängt und solange geröstet, bis jene Wirkung erzielt wurde. Die Chinesen, welche einsahen, daß das Krot durch trockene Wärme leicht verdorben werden kann, bedienen sich gegenwärtig des kochenden Wassers zu dem gleichen Zwecke. Nach überstandener Qual gibt man die Karette wieder frei und läßt sie dem Meere zulaufen, da man glaubt, daß sich das Pad wieder erzeuge. Letzteres übertrifft nicht blos hinsichtlich seiner Schönheit und Güte jede andere Hornmasse, sondern läßt sich auch leicht zusammenschweißen. Es genügt, die einzelnen Tafeln, welche ungleich dick und spröde sind, in siedend heißes Wasser zu tauchen und sie dann zwischen Holz- oder Metallplatten zu pressen. Bei hinreichendem Drucke kleben sie so fest an einander, daß man die einzelnen Theile nicht mehr unterscheiden kann, behalten auch jede ihnen im erweichten Zustande beigebrachte Form, nachdem sie langsam erhärtet sind, vollkommen bei und eignen sich somit vortrefflich zu Dosen und dergleichen. Selbst die Abschabsel werden noch benutzt; mit ihnen füllt man die Vertiefung zwischen den einzelnen Tafeln aus und preßt sie wieder im heißen Wasser solange, bis sie sich mit der letzteren innig verbunden haben.

* * *

Lederschildkröten (Dermatochelydae) nennt man diejenigen Glieder der Zunft, bei denen Rückenpanzer, Brustpanzer und Füße mit einem lederartigen Ueberzuge bedeckt sind und deren Füße keine Nägel tragen. Der Panzer oder wenigstens die aus den verbreiterten Rippen und dem Brustbeine gebildeten Knochentafeln sind vorhanden, es fehlen also nur die Schilder. Die Kiefern zeichnen sich ebenso durch ihre Bildung, welche entfernt an die eines Raubvogelschnabels erinnert, als durch ihre bedeutende Stärke aus, die Füße, namentlich die vorderen, durch ihre große Länge. Der Rückenpanzer ist sanft gewölbt, vorn ziemlich abgerundet, hinten schwanzartig zugespitzt und durch fünf bis sieben erhabene Längsrippen in Felder getheilt. Die Unterseite läßt kein deutliches Bauchschild unterscheiden, ist weich und biegsam, zeigt aber ebenfalls sechs knorpelhafte Längsstreifen, unter denen man Spuren des knöchernen Längsschildes wahrnimmt. Bei den Jungen stehen auf den Längsrippen oder Kielen rundliche Hornhöcker hinter einander. Der Kopf ist mit Tafeln bekleidet; die Flossen sind mehr oder weniger schuppig.

Der bekannteste Vertreter dieser Sippe, der Luth oder die gemeine Lederschildkröte (Dermatochelys coriacea), erreicht eine Länge von mehr als 6 Fuß, wovon der Kopf etwa 9 Zoll wegnimmt. Der Rückenschild eines so großen Stückes ist 4½ Fuß lang und 3¼ Zoll breit. Die Vorderfüße haben über 2½ Fuß Länge. Die Färbung ist ein dunkeles, lichter oder gelb geflecktes Braun.

Soviel man bis jetzt weiß, lebt die Lederschildkröte im atlantischen Meere, insbesondere an der nördlichen Küste von Afrika, kommt aber auch zuweilen im mittelländischen Meere vor und ist sogar schon mehrmals an den Küsten Nordeuropas gefunden worden. Ob die Lederschildkröten, welche im

stillen und indischen Meere leben, zu derselben Art gehören oder von ihr verschieden sind, weiß man zur Zeit noch nicht. Ihre Nahrung soll vorzugsweise, wo nicht ausschließlich in Thieren, insbesondere in Fischen, Krebsen und Weichthieren bestehen. Nach der Paarung erscheint sie auf den Schildkröteninseln bei Florida oft in Menge und legt hier unter denselben Umständen, wie die Zunftverwandten ihre außerordentlich vielen, man sagt, gegen dreihundert Eier. Gefangene oder harpunirte Lederschildkröten sollen ein rauhes, brüllendes Geschrei ausstoßen und sich heftig vertheidigen. Weiteres über die Lebensweise des noch in allen Sammlungen seltenen Thieres ist nicht bekannt. Das Fleisch wird nicht gegessen, weil man dem Genusse ebenfalls üble Folgen zuschreibt.

Zweite Reihe.

Echsen (Sauria).

Es hat eine Zeit gegeben auf der Erde, in welcher die Kriechthiere das große Wort führten. Wahre Ungeheuer lebten vorzugsweise im Meere und später in den Sümpfen und Flüssen; sie sind untergegangen und vernichtet worden bis auf wenige, von denen wir die versteinerten Knochen gefunden haben. Jene Ungeheuer vereinigten die verschiedensten Gestalten in sich, Merkmale von Walfisch und Vogel, Krokodil und Schlange, und erscheinen uns deshalb heutigentages auch trotz der scharfsinnigsten Folgerungen, welche man gewagt hat, als räthselhafte Geschöpfe: eine Echse in Walfischgestalt ist der Ichthyosaurus, eine Echse mit Flossen und Schlangenhals der Plesiosaurus, eine Echse mit Flughäuten der Pterodaktylus. Von einzelnen dieser Thiere sind uns so vollständige Gerippe überkommen, daß wir ihre Verwandtschaft mit den heutzutage noch lebenden Thieren nachweisen können; von anderen haben wir so wenige Reste gefunden, daß wir eben nur vermuthen dürfen, sie seien Kriechthiere gewesen und haben ebenfalls der Reihe, mit welcher wir uns nunmehr beschäftigen werden, angehört.

Unsere heutigen Echsen stehen den vorweltlichen an Manchfaltigkeit der Gestalt wahrscheinlich ebenso weit nach als an Größe. Die heute noch lebenden Riesen dieser Reihe müssen klein genannt werden, wenn wir sie mit den ausgestorbenen Wasserechsen vergleichen, und die heutigen Drachen sind nur dürftige Abbilder der Flugechsen, denen der Pterodaktylus angehörte.

Die niedliche Eidechse, welche wohl jedem meiner Leser aus eigener Anschauung bekannt sein dürfte, kann als Urbild aller Echsen gelten, obgleich diese Grundgestalt, wie ich mich ausdrücken möchte, vielfach abändert, theils wegen Mißverhältniß der einzelnen Glieder unter einander, theils dadurch, daß sonderbare Stacheln und Hautkämme, Lappen und Falten vorkommen oder daß einzelne Glieder verkümmern und die betreffenden Thiere dann den Schlangen ähnlich werden. Im allgemeinen kennzeichnen die Echsen ein langgestreckter, mehr oder weniger walziger Leib, welcher mit schuppiger Haut oder mit knöchernen Schildern bekleidet ist; kurzer, vorn zugespitzter, vom Halse wenig abgesetzter Kopf, vier niedere Beine und wohlentwickelte Sinneswerkzeuge. Die Füße sind bei allen denen, welche Beine besitzen, wohl entwickelt und meist fünfzehig gegliedert, die Zehen außerordentlich verschieden gestaltet: es können aber auch nur zwei von den Beinen vorhanden sein oder diese gänzlich fehlen. Der Schwanz ändert in minder auffallender Weise ab als die Füße, zeigt aber doch ebenfalls sehr verschiedene Bildungen. Das Paukenfell liegt oberflächlich; das Auge ist in der Regel mit Lidern versehen; die äußere Bedeckung und die Färbung läßt eine allgemeine Schilderung kaum zu. Auch der innere Bau des Leibes schwankt so erheblich, daß ich vorziehe, die wichtigsten Eigenthümlich-

keiten bei Beschreibung der einzelnen Ordnungen zu besprechen. Hier mag es genügen, wenn ich hervorhebe, daß alle Echsen bewegliche, zum Theil an das Brustbein angeheftete Rippen haben, daß ihre Unterkieferäste stets an der Spitze verwachsen, daher keiner Seitenentfernung fähig, auch die durch feste Nähte unter einander verbundenen Gesichtsknochen unbeweglich sind, daß der Rachen stets mit Zähnen bewaffnet ist und daß das Herz immer zwei Vorkammern und eine unvollständig geschiedene Herzkammer besitzt.

Echsen finden sich in allen Erdtheilen, auch fast überall in ziemlich großer Manchfaltigkeit; denn sie sind an Arten zahlreicher als alle übrigen größeren Abtheilungen der Klasse. Sie bewohnen vorzugsweise das Festland und hier hauptsächlich trockene Gegenden; doch gibt es auch unter ihnen einzelne, welche in Flüssen und wenigstens zeitweilig sogar im Meere leben. Gegen den Gleicher hin nehmen sie ebensowohl an Anzahl wie an Farbenschönheit und Vielgestaltigkeit zu und zwar in ungleich höherem Grade als alle übrigen Kriechthiere; schon in Südeuropa treten sie in beträchtlicher Anzahl auf. Einzelne von ihnen sind vollendete Nachtthiere, andere hauptsächlich in der Dämmerung thätig; die große Mehrzahl zählt zu den Tagthieren und zieht sich mit Einbruch der Dunkelheit schen in die oft sorgsam gewählten Verstecke zurück. An Beweglichkeit, Sinnesschärfe und geistiger Begabung übertreffen die Echsen, meiner Ansicht nach, alle übrigen Kriechthiere in eben demselben Maße, wie sie sich in ihrer Gestalt vor diesen auszeichnen. Sie laufen zwar mit schlängelnder Bewegung, aber sehr rasch und gewandt, schwimmen ohne Ausnahme, wenn sie ins Wasser gerathen, und zählen unter sich vollendete Schwimmer, lieben jedoch im allgemeinen das Wasser nicht, und halten sich dafür mehr an die Höhe, mit überraschender Fertigkeit an senkrechten Felswänden oder auf Bäumen umherkletternd. Alle ohne Ausnahme sind Raubthiere, die größeren unter ihnen äußerst gefährlich und schädlich, die kleineren, falls man so sagen darf, harmlos und nützlich; selbst diejenigen, welche Pflanzenstoffe zu sich nehmen, verschmähen ein zufällig sich ihnen bietendes Beutethier nicht. Ihre Fortpflanzung und die Entwicklung der Jungen unterscheiden sich nur insofern von der Vermehrung der Schildkröten, als einzelne Arten ihre Eier soweit austragen, daß die Jungen noch vor dem Verlassen des mütterlichen Leibes die Eihülle sprengen, also lebendig geboren werden.

Alle kleineren Echsen oder die jüngeren von den großen Arten sind allerliebste Gefangene. Leichter als die übrigen Kriechthiere gewöhnen sie sich an den Menschen, bestimmter als die Verwandten unterscheiden sie ihren Pfleger von fremden Personen. Ihre Pflege erfordert einige Sorgfalt; bei Beobachtung derselben halten sie lange im Käfige aus.

Zweite Ordnung.

Die Panzerechsen (Loricata).

Von den vorweltlichen Riesen, deren Namen ich weiter oben erwähnte, sind noch einige Verwandte, die Krokodile, auf unsere Zeit gekommen. In ihrer allgemeinen Gestalt den Eidechsen ähnlich, weichen diese Kriechthiere doch sehr wesentlich durch verschiedene, gewichtige Merkmale von ihnen ab. Sie übertreffen, wenn auch nicht an Schwere oder Gewicht, jedoch an Größe alle übrigen Klassenverwandten und unterscheiden sich von diesen durch die Bezahnung, den aus Knochenschildern gebildeten Panzer, das unter einer ohrmuschelartigen Klappe versteckte Trommelfell, die kurze, ganz

angewachsene Zunge und andere Eigenthümlichkeiten. Der Rumpf ist gestreckt und viel breiter als hoch, der Kopf flach und niedrig, seine Schnauze sehr verlängert, der Hals ungemein kurz, der Schwanz länger als der Kopf und seitlich stark zusammengedrückt, ein gewaltiges Ruder bildend; die niedrigen Beine haben sehr entwickelte Füße, diese an den Vorderfüßen fünf, an den hinteren vier Zehen, welche durch ganze oder halbe Schwimmhäute verbunden werden, und deren drei erste deutliche Krallennägel tragen. Die kleinen Augen, welche durch drei Lider geschützt werden, liegen ziemlich tief in den Höhlen, sind etwas nach oben gerichtet und haben einen länglichen Stern. Die Ohröffnungen werden bedeckt von einer klappenartigen Hautfalte; die Nasenlöcher, welche an der Spitze des Oberkiefers nahe bei einander liegen und halbmondförmig gestaltet sind, können ebenfalls geschlossen werden. Mehr oder weniger viereckige, harte und dicke Schuppen und Schilder decken den Ober- und Untertheil des Leibes und Schwanzes. Die des Rückens zeichnen sich aus durch eine vorspringende Längsleiste oder sind gekielt, die des Schwanzes bilden zwei sägenförmig gezahnte Reihen, welche sich weiter nach hinten zu einer einzigen verbinden; die an den Seiten des Leibes runden sich.

Ueber den inneren Bau der Krokodile sind wir durch Untersuchungen tüchtiger Forscher genügend unterrichtet worden. Der Kopf dieser Thiere ist sehr stark niedergedrückt, verlängert, hinten breit oder in die Quere gezogen, vorn allmählich verschmälert, der Antlitztheil soweit vorgezogen, daß der eigentliche Schädel kaum den fünften Theil der Kopflänge beträgt. Das Hinterhauptsbein besteht aus vier, das Keilbein aus sieben, das Schläfenbein aus drei, das Scheitelbein aus einem, das Stirnbein aus drei Knochen; ein kleines Siebbein ist vorhanden; die Gaumenbeine sind groß und länglich, die Oberkieferknochen, welche die Zwischenkiefer umfassen, außerordentlich entwickelt, da sie die breite und platte Gaumenfläche darstellen. Nach hinten hin verbinden sie sich durch einen langen Fortsatz mit dem Jochbeine und den Flügelansätzen des Keilbeines. Die Nasenhöhle, zu deren Bildung die innere Fläche jener Knochen beiträgt, wird durch zwei sehr lange Nasenbeine geschlossen. Der große und starke Unterkiefer hat zwei nach vorn durch eine Haut verbundene Aeste, von denen jeder einzelne aus sechs ebenfalls durch Nähte vereinigten Stücken gebildet wird. Die Zähne sind in Höhlen oder Alveolen eingekeilt, kegelförmig zugespitzt und kaum merklich nach hinten gekrümmt, im allgemeinen sich sehr ähnlich, nur durch die Länge verschieden. Ihre kegelförmige Krone hat vorn und hinten einen scharfen Rand; die Wurzel ist stets einfach und hohl, fast bis zur Krone. Die des Unterkiefers passen in die Lücken derer des Oberkiefers; die beiden vorderen Zähne des Unterkiefers treten bei vielen Arten in Löcher des Oberkiefers ein. Gewöhnlich sind der erste und vierte Zahn des Unterkiefers und der dritte des Oberkiefers die längsten und stärksten. Je nach den Arten ändert die Anzahl der Zähne, da sie von achtunddreißig bis sechzig im Oberkiefer und dreißig bis achtundfunfzig im Unterkiefer schwankt; jedoch scheint mir noch nicht festzustehen, daß sie bei einer und derselben Art stets dieselbe ist. In der Wirbelsäule zählt man gewöhnlich sieben Hals-, zwölf oder dreizehn Rücken-, fünf Lenden-, zwei Kreuz- und vierunddreißig bis zweiundvierzig Schwanzwirbel. Alle diese Knochenkörper verwachsen nicht zu einem einzigen Stück, sondern bestehen aus mehreren durch Nähte und Knorpelschichten verbundenen Stücken; ihre hintere Fläche ist kugelig, die vordere ausgehöhlt, um die hintere aufzunehmen. Außer den zwölf oder dreizehn Rippen finden sich aber noch besondere, dünne, nicht mit der Wirbelsäule verbundene Knorpel, welche zwischen den Schichten der Bauchmuskeln liegen und vorn sich an die Knorpel der letzten Rippen und den knorpelhaften Fortsatz des Brustbeines, hinten aber im Schambeine anlegen. Das Brustbein theilt sich in ein langes, schmales, knöchernes Stück und einen langen, knorpelhaften, schwertförmigen Fortsatz. Das Geripp des vorderen Fußpaares besteht aus den Schulterknochen, dem Oberarme, Vorderarme und der Hand, letztere aus fünf Knochen; die erste Zehe aus zwei, die zweite und fünfte aus drei, die mittlere und vierte aus vier Gliedern, das Becken aus Darm-, Sitz- und Schambein, das hintere Fußpaar aus Oberschenkel, Unterschenkel und dem Fuße, die Fußwurzel ebenfalls aus fünf Knochen. Wenige, aber sehr kräftige Muskeln von weißlicher Färbung legen sich an die Knochen an. Zu beiden Seiten der

Wirbelsäule neben den Dornfortsätzen der Wirbel verläuft ein langer, starker Muskel, welcher die Wirbelsäule streckt und von mehreren anderen, schwer von ihm zu trennenden unterstützt wird. Die Muskeln des Schwanzes sind zahlreich und überaus stark, die Bauchmuskeln dünn und hautartig, die der Glieder dick und kräftig. Zwischen Lunge und Leber und zwar auf jeder Seite liegt ein breiter, dünner Muskel mit sehniger Haut, welcher sich an die innere Fläche des Brustbeines ansetzt und an das Zwerchfell der höheren Thiere erinnert, auch unzweifelhaft beim Athmen wichtige Dienste leistet. Die kleine Schädelhöhle, welche kaum den zwölften Theil des Kopfes beträgt, wird von dem Hirne ausgefüllt. Dieses bildet von obenan gesehen fünf Abtheilungen, zwei große vordere Massen, zwei kleinere mittlere und eine kleine, dreieckige hintere. Das Rückenmark und die Nerven überhaupt sind verhältnißmäßig sehr ansehnlich. Die weite Speiseröhre erweitert sich zu dem auf der linken Seite in der Bauchhöhle liegenden, aus zwei Theilen bestehenden Magen; der eine Theil ist größer als der andere und bildet einen hinten abgerundeten Sack, der zweite, welcher mit ihm blos durch eine rundliche Oeffnung in Verbindung steht, gleichsam nur einen Anhang zum anderen. Der Darmschlauch ist kurz, der Mastdarm weit, die Bauchspeicheldrüse ziemlich, die doppellappige Leber sehr groß, die Gallenblase birnförmig, die Milz klein. Die gelappten, dunkelrothen Nieren liegen an den Lendenwirbeln; die Harngefäße verbinden sich zu Aesten und bilden den Harnleiter, welcher in die Kloake einmündet, dicht neben den Samengängen, welche von den neben den Nieren in der Bauchhöhle liegenden Hoden herabkommen. Die im hinteren Theile der Kloake liegende Ruthe ist einfach kegelförmig und mit einer tiefen, der Länge nach verlaufenden, gewundenen Rinne versehen. Der Kehlkopf mündet durch eine Spalte hinter der Wurzel der Zunge, erweitert sich etwas und geht dann in die Luftröhre über, welche im Halse herabsteigt, in die Brusthöhle eintritt und sich in zwei langgekrümmte Röhren theilt, die ihrerseits in große Luftbehälter, inmitten der beiden Lungen münden, und aus welchen die eingeathmete Luft dann in die zahlreichen Zellen eindringt. Das Herz ist verhältnißmäßig klein, wird von einem starken Beutel umschlossen und ist im Inneren in drei Abtheilungen geschieden, aus welchen ebensoviele Schlagadern entspringen. Die rechte und größte Abtheilung, welche das Blut aus den Hohladern aufnimmt, steht auch mit der linken Abtheilung in Verbindung durch mehrere kleinere Oeffnungen, welche sich in der Scheidewand befinden und durch eine andere Oeffnung mit der kleinen, dritten Abtheilung, aus welcher die Lungenschlagadern entspringen. Da nun die linke Abtheilung der Herzkammer das Blut aus dem Lungenvenensack empfängt, kann sich das durch Athmen gereinigte Blut mit dem aus den Hohladern zurückkehrenden mit dem in den drei Höhlen der Herzkammer vermischen, indem es durch Oeffnungen von einer Hohlader in die andere gelangt. „Wenn das Thier einathmet", sagt Schinz, dessen Naturgeschichte ich benutzt habe, „erhalten die Kammern eine beinah gleiche Menge Blut. Dasjenige, welches durch die Hohlader zurückkommt, gelangt aus der Kammer zum Theil in die linke Hauptschlagader; der größere Theil aber fließt in die Lungenschlagader, sodaß also doch der größere Theil des venösen Blutes der Lunge zugeführt und der Luft ausgesetzt wird; die Lungenschlagader aber führt das Blut aus den Lungen in den Lungenvenensack und von da in die Aortkammer, sodaß also das Lungenblut durch den Körper strömt und dessen Theilen beinahe rein zugeführt wird."

Ueber die willkürlichen Bewegungen, das Wesen und die Lebensweise der Krokodile brauche ich an dieser Stelle Nichts zu sagen, da ich mir vorgenommen habe, die wichtigen Arten der Familie zu beschreiben. Ihre Schilderung wird uns zugleich mit der Verbreitung und dem Aufenthalte der jetzt lebenden Arten genügend bekannt machen.

Die neuere Anschauung der Thierkundigen trennt die Familie der Krokodile in mehrere Sippen. Unter diesen können wir die Rüsselkrokodile oder Gaviale (Rhamphostoma) obenanstellen. Sie zeichnen sich von ihren Verwandten aus durch ihre sehr lange, dünne zierliche Schnauze, einen

förmlichen Rüssel, den breiten Schädel und ihren großen Zahnreichthum, da man im Oberkiefer sechsundfunfzig, im Unterkiefer funfzig bis zweiundfunfzig, im ganzen also hundertacht, nach Anderen sogar hundertzwanzig Zähne zählt. Mit Ausnahme des vierten, spitzigen der unteren Kinnlade haben diese Zähne die Gestalt abgestutzter Kegel. Die beiden Vorderzähne der unteren Kinnlade passen in die Löcher, welche durch die obere Kinnlade gehen; der zweite und dritte kommen in tiefe Höhlen, der vierte in tiefe Spalten zu liegen; alle übrigen Zähne der Unterkinnlade greifen in kleine Höhlen der Oberkinnlade ein, während die Zähne dieser in Spalten passen, welche sich an der Außenseite der



Das Gangeskrokodil oder die Mudela (Rhamphostoma gangeticum). 1/20 der nat. Größe.

Unterkinnlade befinden. Beim Männchen bemerkt man hinter dem Auge in den Schläfengruben große Zellen, welche mit einer Haut bedeckt sind und mit dem Nasenkanale in Verbindung stehen. Diese Behälter sind um so größer, je älter die Männchen, können mit Luft angefüllt und als zwei Blasen hervorgetrieben werden.

Die bekannteste Art der Sippe ist das Gangeskrokodil oder die Mudela (Rhamphostoma gangeticum), in den Augen der Bewohner Malabars ein heiliges, dem Wischnu, Schöpfer und

Beherrscher des Wassers, geweihtes Thier, welches im Ganges und seinen Nebenflüssen gefunden wird und, wie es scheint, auf den heiligsten der Ströme beschränkt ist. Hinter dem Schädel liegen sechs kleine, gekielte Schildchen, auf welchen nach einem Zwischenraume drei Querreihen von je vier Schildern, unter denen die beiden mittleren die größten und breitesten, folgen; auf dem Schwanze stehen neunzehn Paar gekielte und neunzehn einfache kammartig erhobene Schuppengebilde. Die Färbung der Oberseite ist ein schmuziges Bräunlichgrün, welches mit zahlreichen, kleinen dunklen Flecken übersäet erscheint, die der Unterseite geht durch Grüngelb in Weiß über. Die Länge der erwachsenen Stücke soll 20 Fuß und mehr betragen.

Schon Aelian weiß, daß im Ganges zwei Arten Krokodile leben, solche, welche wenig schaden und andere, welche gierig und schonungslos auf Menschen und Thiere Jagd machen: — ob dieser Unterschied in der Lebensweise wirklich begründet ist oder nicht, wage ich nicht zu entscheiden; denn die neueren Nachrichten über das Gangeskrokodil sind auffallenderweise außerordentlich dürftig. Wahrscheinlich verwechseln die Reisenden Ganges- und Leistenkrokodil sehr häufig und erzählen von dem einen Manches, was möglicherweise von dem anderen gilt. Die Gestaltung des Rüssels scheint mir den Schluß auf besondere Zahmheit oder Gutmüthigkeit des Gangeskrokodils keineswegs zu rechtfertigen; Aelian's Angabe wird übrigens auch durch Paolino widerlegt, welcher ausdrücklich mittheilt, daß man vor Zeiten die eines Verbrechens angeklagten Menschen in Gegenwart der Bramahnen durch einen Fluß waten ließ und freisprach, wenn sie von den Mudelen verschont blieben. Daß man die Thiere noch heutigentages für heilig hält, unterliegt keinem Zweifel, weil fast alle Reisenden, welche ihrer Erwähnung thun, von solcher Anschauung der Eingeborenen zu berichten wissen. Orlich besuchte im Jahre 1842 den heiligen Krokodilteich in der Nähe der Stadt Kuraschi, einen berühmten Wallfahrtsort für die Eingeborenen. In ihm lebten etwa funfzig Krokodile, darunter einige von mehr als 15 Fuß Länge. Der Geistliche, welchem die Pflege der Vertreter Wischnus anvertraut war, rief sie in Gegenwart des Reisenden herbei, um sie zu füttern. Zu nicht geringem Erstaunen Olrich's gehorchten die Krokodile ihrem Anbeter, kamen auf den Ruf aus dem Wasser heraus, legten sich mit weit aufgesperrtem Rachen im Halbkreise vor ihm hin und ließen sich durch Berührung mit einem Rohrstabe willig leiten. Ihnen zur Mahlzeit wurde ein Ziegenbock geschlachtet, in Stücke zerhauen und jedem Krokodile eins vorgeworfen. Nach beendigter Mahlzeit trieb sie der Wärter mit seinem Rohrstocke wieder ins Wasser. Trumpp sagt, daß sich wenigstens zwölf Fakirs der Pflege und Anbetung der Krokodile dieses Teiches widmen, deren Ernährung aber, wie billig, dem ringsum wohnenden, gläubigen Volke aufbürden.

Unter den Fischen soll der zahnreiche Krokodilgott große Verwüstungen anrichten, auch, ebenso wie andere Krokodile, dem zum Trinken an den Fluß kommenden, größeren Säugethieren auflauern. Seine hauptsächlichste Nahrung mag in den Leichnamen bestehen, welche in seinen Wohnfluß geworfen werden; möglicherweise ergreift er auch dann und wann einen der frommen Hindus, welche, wenn sie ihr Ende nahe fühlen, sich noch an das Ufer des Ganges tragen lassen und angesichts des heiligen Stromes den Tod erwarten.

In den europäischen Sammlungen findet man den Gavial seltener als andere Krokodile; in Thiergärten habe ich ihn noch niemals gesehen.

Uralter Ruhm verherrlicht, uralte Fabeln und Märchen trüben die Geschichte des bekanntesten aller Krokodile, desjenigen, welches im Nile haust und schon in Herodot und dem Verfasser des Buches Hiob Beschreiber gefunden hat, in dem ersteren einen treuen Berichterstatter von Dem, was er während seines Aufenthaltes in Egypten selbst gesehen und gehört, in dem letzteren einen Dichter, welcher, trotz des Bilderreichthums seiner Sprache, den „Leviathan“ vortrefflich kennzeichnet.

„Das Wesen des Krokodils“, so ungefähr läßt sich Herodot vernehmen, „ist folgendes: Es bewohnt das Land und das Wasser, legt und brütet die Eier aus auf ersterem und bringt daselbst die meiste Zeit des Tages, die Nacht aber im Flusse zu; denn das Wasser ist des Nachts wärmer, als der heitere Himmel und der Thau. Unter allen Thieren wird es aus dem kleinsten das größte. Die Eier sind nicht viel größer als die der Gänse und die Jungen im Verhältniß, ausgewachsen aber wird es siebzehn Ellen lang. Es hat vier Füße, Schweinsaugen, große und vorspringende Zähne, aber keine Zunge; es bewegt auch nicht den Unterkiefer, sondern den oberen gegen den unteren, wie es kein anderes Thier thut. Die Klauen sind stark; die beschuppte Haut kann auf dem Rücken nicht getrennt werden. Im Wasser ist es blind, in der Luft aber sehr scharfsichtig. Da es im Wasser lebt, so hat es das Maul mit Blutegel angefüllt. Von allen Vögeln und anderen Thieren wird es geflohen, mit dem Vogel Trochylus aber lebt es im Frieden, weil er ihm nützlich ist. Wenn es auf das Land geht und daselbst, gegen den Wind gekehrt, mit offenem Maule liegt, dann schlüpft ihm der Trochylus hinein und frißt die Blutegel; da es sich über diese Dienstleistung freut, so verletzt es ihn nicht. Während der vier strengen Wintermonate nimmt es keine Nahrung zu sich. In Egypten heißt es nicht Krokodil, sondern Champsa; die Jonier aber nennen es Krokodil wegen seiner Aehnlichkeit mit den Eidechsen, welche sich an ihrer Gartenmauer aufhalten.“

Alle übrigen Schriftsteller des Alterthums haben diesen der Wahrheit kaum widersprechenden Bericht nicht verbessert, wohl aber die einfache Darstellung mit verschiedenen Sagen ausgeschmückt. Ihre Mittheilungen sind von dem alten Geßner gesammelt worden und mögen hier mit den Worten Forer's, welcher Geßner's „Thierbuch“ übersetzte, ihre Stelle finden.

„Dieses ist gantz ein grosses, scheutzliches vnd grusames Thier, auch auß dem geschlächt der Egochsen ... ein wasserthier, vnd wiewol es sich auff das trocken land härauß laßt, so mag es doch ein wasser Crocodyl genent werden, gägen dem Irdischen Crocodyl, so sich gantz ins wasser nit laßt, nimpt sein speyß auß dem wasser, sein külung aber auß dem lufft, dieweyl er lungen hat vnd den athem zeücht: mag wäder des wassers noch des luffts mangeln, sol zur zeyt der nacht gemeinklich in dem wasser bleyben: tagszeyt aber in dem erdterich sich enthalten, zü zeyten an der Sonnen ligen in sölcher stille vnd vnbeweglichkeit, daß wem das nit bekannt, vermeint er wäre todt.“

„Die speyß vnd narung diser thieren ist was sy ankommen mögend menschen alte vnd junge, allerley thier, kelber, hünd, item allerley fisch, welches sy mit jren klauwen zerreyssend vnd frässend. Doch so schlahed sy alles erstlich zetodt mit jrem schwantz, in welchem sy die grösten krefft habend.“

„Dise thier sind seer fruchtbar, dann 60. tag tragend sy die eyer in jnen, 60. eyer legend sy in der grösse der Ganseyer, in 60. tagen alle tag eins, 60. tag brütend sy sölche auß, 60. tag erziehend sy jre jungen: jre eyer legend sy in das trocken erdterich an sandachte warme ort. Sy brütend beyde, das männle vnd weyble, als Solinus schreybt, ye eins vmb das ander.“

„Kein thier ist, daß so einen kleinen anfang oder vrsprung ein kleine geburt habe, vnd zü einer so mercklichen grösse komme: jre eyer einen Gansey zuvergleychen, kompt biß auff die 26. ellen, wie wol etlich schreybend daß er wachse, so lang er läbe: dann er zü einem grossen alter, auch biß auff die sechtzig jar kommen mag.“

„Dises ist ein betruglich, listig, auffsetzig, röubig thier, ein scharpffer feynd aller anderen thieren.“

„Ein sonderbare eigenschafft sol dieses thier haben: namlich sobald di jungen ausgeschliessend, sol der alt acht auff sy haben, welcher nit zur stund etwas roubet, vnd ins maul fasset oder kifflet, ein ströuwle, kreütle, heidächßle, fliegle oder dergleychen, damit sein gerächte ardt erzeigt, sol er zerreyssen, töden vnd als ein banckardt halten.“

„Trochylus das vögele vnd der groß Crocodyl habend sondere fründtschafft vnd anmütung züsamen, namlich dieweyl der Crocodyl ein wasserthier, hat er immerdar in seinem rachen äglen, vnd dieweyl es fleischfrässig, stäckt jm immerdar sein gebiß voll fleisch, welches dem vogel wol bewüßt, so der Crocodyl sich an die Sonnen gelegt, zeschlaffen mit offnem rachen, schleüfft das vögelein sein rachen, bickt vnd raumpt oder schoret jm das fleisch auß den zänen, darab das Crocodyl ein grossen



Nilkrokodil.

lust empfacht, haltet dem vögele still den rachen offen, vnd so er wil daß es außfliege, so es sein gnüg ist, so bewegt er den oberen kiffbaggen sanfftigklich vnd laßt also das vögele vnuerletzt hinfliegen."

„Dise thier söllend nit überauß grausam vnd schädlich seyn, so sy sonst zü ässen, fisch oder ander speyß zebrauchen habend, sy söllend auch zü zeyten gantz heimisch werden. Aber so sy von hunger wütend werdend, söllend sy sich so grausamklich erzeigen, daß sy mit dem schlag jres schwantzes die allersterckſten thier fellend, vnd sy dann wütend fräſſend."

„Dise thir söllend ein eynbrünstige liebe tragen zü jren weyben. Dann so sy zü zeyten gefunden werdend in der brunst, das weyble auf den ruggen geweltzt vnd die schiffleüt mit starckem grausamen geschrey zü jnen louffend, vnd sich das mannlin in starckem sprung, erschrocken, in das wasser stürtzt, so mag das weyblin sich von dem ruggen auff den bauch nit vmbwenden, von wägen seiner kurzen füſſen, welches sonst daß männlin wider vmbgeweltzt hatte, wirdt also getödt. Welches so das mannlin in seinem widerkeren ersicht das blüt an der statt werdend sy zü zeyten so grausam, daß sy den schiffen dem wasser nach so mit grosser vngestüme farend, die schiff mit maul vnd klauwen ergreyffend, daß sy zü zeyten gantz in grosse gefaar kommend."

„Die Schweyn söllend ein sonderbare freundtschafft mit dem Crocodyl haben, welche sich sicher bey vnd vmb den fluß Nilum weidend, von keinem Crocodyl verletzt werdend."

„Der Ratt, oder Ichneumon ist dem Crocodyl verhaßt, zertritt jm seine eyer wo er sy bekommen mag."

„Item so der Crocodyl schlaafft mit offnem rachen, so schleufft der Ichneumon jm in den bauch, zergnagt vnd zerfrißt jm sein ejngeweid vnd bauch, biß er zu dem bauch widerumb außß schliefft, welches dem vögele Trochylo wol bekannt, auß liebe vnd natürlicher anmütung so es zü dem Crocodyl hat als vorgehört, so es sölche gefaar ersicht, weckt es den Crocodyl."

„Ein geschlächt der Affen, Cercopithecі genannt, ein geschlächt der wilden Ochsen, Item die habich, sind dem Crocodyl verhaßt."

„Insonderheit die Delphin, welche sich auß dem Meer in den fluß Nilum härauf lassend: vnd wo sy die Delphin in dem wasser ersähend, wol bewüßt jr eigen waffen auff dem ruggen als ein scharpff mässer von natur, dargägen aber den bauch des Crocodyls gantz lind seyn, laßt sich sittlich in die tieffe vnder den Crocodyl, vnd durchschiedt mit starckem schuß, vnd louff auff den linden bauch der Crocodylen, also daß sy von denen fischen, so mit grösse vnd stercke jnen nienen mögend vergleycht werden, müſſend vmbkommen. Also hat ein yetliches thier seinen natürlichen feynd."

„Die Crocodyl vnd die Scorpion, söllend auch ein nateürliche feyndtschafft züsammen haben, also daß die Aegypter, so sy zwen gleych feynd bedeüten wöllen, malend sy einen Crocodyl vnd Scorpion zesamen, &c." —

Mein Wanderleben hat mich mit dem Leviathan ziemlich bekannt gemacht. Ich habe ihn beobachtet in Egypten, in Nubien und im Ost-Sudahn, habe Hunderte von ihm gesehen und nach sehr vielen meine Büchse gerichtet, habe ihn erlegt, gefangen gehalten und von seinen Eiern und Fleische gekostet.

In Egypten ist das Krokodil gegenwärtig fast ausgerottet. Die Pfeile und Schleudersteine, von denen in Hiob zu lesen, konnten ihn freilich nicht verjagen: — die Büchsenkugeln haben es doch gethan. Unser Leviathan ist zwar nicht vor ihnen zurückgewichen, sondern hat standhaft ausgehalten wie ein Held; aber er hat das Leben lassen müssen vor dem Menschen der Neuzeit. Seine Urweltstage sind größtentheils dahin, seine Zeit ist erfüllt, seitdem die neueren Jagdgeschosse seines Panzers spotten, seitdem ein Kind den Riesen zwingen kann. Schon heutzutage ist der muthige Ichneumon, der Held der Sage, zum Spotte, sein Thun zum zweifelhaften geworden. Er braucht jetzt dort keine Krokodileier mehr zu fressen, keinem Krokodil in den Rachen zu kriechen, um ihm das Herz abzufressen; denn die wenigen überlebenden Panzerechsen dieser Art, welche ich noch in Egypten sah, werden inzwischen wohl unter den Kugeln reiselustiger Engländer gefallen sein, und der Ichneumon muß nun jedenfalls ausschließlich Hühnereier fressen, wie er es, meiner festen Ueberzeugung nach, immer gethan.

Meine erste Bekanntschaft mit dem Leviathan belehrte mich, daß seine Zeit um sei. Zur Bekehrung der Heiden des weißen Flusses nach dem Sudahn reisende Jesuiten, in deren Gesellschaft ich das erste Mal nach dem Inneren Afrikas aufbrach, erhoben eines Tages ein höchst ungeistliches Jagdgeschrei und griffen eiligst nach ihren Büchsen. Sechs Läufe knallten, nur der meiner eigenen Büchse nicht mit; denn ich hatte auf den ersten Blick gesehen, daß das sich so dreist zur Schau bietende Krokodil bereits todt, von vorausgegangenen Reisenden meuchlings gemordet worden war. Nun hätte das Vieh freilich auch leben können; denn von den sechs nach seinem Panzer gerichteten Kugeln traf keine einzige: aber es wurde mir aus dieser Jagdwuth, welche selbst die „frommen Diener des Herrn“ außer Athem setzte, doch sofort klar, welch schweren Stand das gehetzte Urweltsthier in unseren Tagen dem Menschen gegenüber hat — und ich selbst habe mich später bestrebt, diese Wahrheit ihm gründlich zu beweisen.

Dies ist der Grund, weshalb man in Egypten derzeit nur noch in Maabdeshöhlen Krokodile zu Tausenden, aber, — als Mumien antrifft. Anders ist es im Ost-Sudahn oder im Inneren Afrikas überhaupt, überall da, wo das Feuergewehr die uralten Waffen der Eingebornen noch nicht verdrängt hat, wo das alte Wort noch gilt: „Wenn Du Deine Hand an ihn legest, so gedenke, daß ein Streit sei, den Du nicht ausführen wirst“, insbesondere an allen denjenigen Strömen, deren Ufer vom Urwalde in Besitz genommen wurden. Hier darf man mit aller Sicherheit darauf zählen, auf jeder größeren Sandbank wenigstens ein großes Krokodil und wohl ein halbes Dutzend kleinere von verschiedenem Alter und entsprechender Länge zu finden; hier und an den Brüchen, Seen und Sümpfen kann man die schönsten Ungeheuer mit der größten Bequemlichkeit beobachten. Im Sudahn sind des ebräischen Dichters Worte heutigentages noch in ihrem vollen Werthe gültig; denn dort gibt es kein einziges Dorf, dessen Bewohner nicht von einer Unglücksgeschichte zu erzählen wüßten, keinen einzigen Menschen, welcher nicht die Stärke des „Timsach“ bewundert, ihn selbst aber verflucht. Zu Letzterem haben die Sudahnesen auch wirklich alle Ursache; denn sie sind dem Krokodil gegenüber sogut als ohnmächtig, müssen es sich widerstandlos gefallen lassen, wenn der furchtbare Räuber ihre Angehörigen und Hausthiere in die Tiefe des Wassers zieht: sie können ihn nicht bekämpfen, nicht verjagen. Ich glaube annehmen zu dürfen, daß im blauen Flusse heutigentages noch mindestens fünf Hundert, im weißen Strome dagegen mehr als zwei Tausend große und wohl vier Mal soviele kleinere Krokodile leben; denn ich habe sie überall gesehen: ich habe während der Fahrt eines Tages im Asrakh deren über dreißig und auf einer einzigen Sandbank allein achtzehn gezählt. Darunter waren Riesen, deren Länge ich auch nicht weniger als auf sechszehn Fuß schätzen durfte, Thiere, welche gewiß ein Alter von mehreren hundert Jahren haben mochten.

Eine Sandbank, auf welcher sich das Krokodil behaglich sonnen kann, ist Haupterforderniß zur Wahl seines Standortes. Rauschende Stellen im Strome liebt es nicht; in den Stromschnellen findet man es höchst selten. Den einmal gewählten Standort behauptet es mit großer Beharrlichkeit und Zähigkeit. Wir wurden stets im Voraus auf die krokodilreichen Stellen des Stromes aufmerksam gemacht, und greise Männer versicherten uns, daß sie schon seit ihrer Kindheit ein und dasselbe Krokodil auf einer bestimmten Sandbank gesehen hätten. In der Regenzeit unternimmt es jedoch zuweilen kleine Reisen landeinwärts, freilich nur in Regenströmen oder den unter Wasser gesetzten Urwäldern.

Man ist geneigt, zu glauben, daß das Krokodil nicht gewandt wäre, irrt sich jedoch hierin vollständig. Im Wasser zeigt es sich höchst behend, schwimmt und taucht mit großer Schnelligkeit und zertheilt die Fluten wie ein Pfeil die Luft. Sein ungemein kräftiger Schwanz bildet ein vortreffliches Ruder, und die wohlentwickelten Schwimmhäute an den Hinterfüßen unterstützen es wesentlich im Schwimmen. Erzürnt oder im Todeskampfe peitscht es das Wasser so heftig, daß man den alten Dichter kaum der Uebertreibung zeihen kann, wenn er sagt: „Er macht, daß das tiefe Meer siedet wie ein Topf und rührt es in einander, wie man eine Salbe menget“. Auch auf dem Lande bewegt es sich durchaus nicht ungeschickt, obgleich es sich hier nur selten zu schaffen macht. Wenn es auf die

Sandbänke herauskriecht, geschieht Dies in der Regel sehr langsam: es bewegt einen Fuß um den anderen und trägt den Leib dabei so tief, daß er auf dem Sande schleppt; befindet es sich aber am Lande in einiger Entfernung vom Flusse, so stürzt es, aufgeschreckt, sehr rasch dem Wasser zu, und ebenso schnell schießt es aus dem Wasser auf das Land heraus, wenn es eine hier erspähte Beute wegnehmen will. Auf einer seiner Reisen störte mein Freund Penney ein Krokodil auf, welches sich in einem größtentheils mit dürrem Laube ausgefüllten Regenstrome versteckt hatte. Bei Ankunft der Berittenen entfloh es und eilte schnurstracks dem anderthalb Meilen entfernten Strome zu, so eilig und rasch, daß man es mit den schnellsten Reitkamelen nicht einholen konnte. Daß die alte bekannte Fabel, welche lehrt, die Krokodile könnten sich nicht im Zickzacklaufe bewegen, eben nur eine Fabel ist, wird jedem Beobachter klar, welcher auch nur ein einziges Krokodil aus dem Wasser herauf, auf den Sand und wieder in das Wasser zurückkriechen sah; denn bei diesem kurzen Wege pflegt es einen Kreis zu beschreiben, dessen Durchmesser kaum mehr als die halbe Länge seines Leibes beträgt.

Ueber die höheren Fähigkeiten des Krokodils läßt sich schwer ein Urtheil fällen. Herodot ist über den Gesichtssinn unrecht berichtet worden; denn das Thier sieht unter Wasser vorzüglich scharf und auf dem Lande gut genug; sein Gehör ist auffallend fein, jedenfalls feiner als das der meisten übrigen Kriechthiere; Geruch, Geschmack und Gefühl aber scheinen stumpf zu sein, wie aus einigen Mittheilungen, welche ich weiter unten geben werde, erhellen dürfte. Einen gewissen Grad von Verstand kann man ihm nicht absprechen. Es merkt sich, wenn es Verfolgungen erfährt und sucht sich derselben dann vorsichtig zu entziehen. Alle Krokodile, welche noch in Egypten leben oder zur Zeit meines Aufenthaltes dort lebten, krochen bei Ankunft eines Schiffes stets in das Wasser und zwar immer so rechtzeitig, daß man ihnen mit Sicherheit nicht einmal eine Büchsenkugel zusenden konnte, während die in den Strömen des Sudahn lebenden Fahrzeuge viel näher an sich herankommen lassen und regelmäßig von diesen aus geschossen werden können. Alte Thiere, welche schon seit vielen Jahren eine und dieselbe Sandbank bewohnen, verlassen diese, wenn sie hier wiederholt gestört wurden, und wählen sich dann, immer mit gewissem Geschick, ein anderes Plätzchen, um auf ihm behaglich schlafen und sich sonnen zu können, und ebenso merken sie sich die Stellen, welche ihnen mehrfach Beute lieferten, beispielsweise die zum Ufer herabführenden Wege, welche von den Herdenthieren oder den wasserschöpfenden Frauen begangen werden, sehr genau und lungern und lauern beständig in deren Nähe. Doch unterscheiden sie, wie ich bereits oben mittheilte, nicht zwischen Menschen, welche ihnen gefährlich werden können und solchen, vor denen sie sich nicht zu fürchten brauchen, nehmen vielmehr stets das Gewisse für das Ungewisse und ziehen sich in das Wasser zurück, wenn sie überhaupt Menschen gewahren. Beim Angriffe auf ihre Beute beweisen sie eine gewisse List; diese kann jedoch mit der Schlauheit eines Säugethieres oder Vogels gar nicht verglichen werden: das Plumpe und Rohgeistige, der geringe Verstand des Thieres macht sich auch hierbei geltend. Das Wesen zeigt sich verschieden, je nach den Umständen. Auf dem Lande ist das Krokodil erbärmlich feig, im Wasser vielleicht nicht gerade muthig, aber doch dreist und unternehmend: es scheint sich der Sicherheit, welche ihm sein heimisches Element gewährt, vollkommen bewußt zu sein und darnach sein Gebahren zu regeln. Mit Seinesgleichen lebt es in geselligem Einvernehmen, außer der Paarungszeit mit gleich großen in Frieden, während es kleineren der eigenen Art stets gefährlich bleibt; denn wenn sich der Hunger regt, vergißt es jede Rücksicht. Um andere Thiere bekümmert es sich nur insofern, als es sich darum handelt, eines von ihnen zu ergreifen und zu verspeisen; denjenigen, welche es nicht erhaschen kann, gestattet es, sich in seiner unmittelbaren Nähe umherzutreiben: daher denn auch die scheinbare Freundschaft zu dem früher von mir (Band IV, S. 574) geschilderten Vogel, seinem Wächter.

Das Krokodil ist fähig, dumpfbrüllende Laute auszustoßen, läßt seine Stimme aber nur bei größter Aufregung vernehmen. Ich halte es für möglich, daß man eines monatelang beobachten kann, ohne einen Laut von ihm zu hören; wird dasselbe Thier plötzlich erschreckt oder ihm eine Wunde beigebracht, so bricht es in ein dumpfes Gemurr und selbst in ein lautes Gebrüll aus. — Bei einer

Reiherjagd am weißen Nile näherte ich mich vorsichtig einer steilen Uferstelle und sah anstatt des erstrebten Vogels dicht unter mir ein Krokodil, welchem ich den für die Reiher bestimmten Schrotschuß auf den Schädel jagte. Es erhob sich wüthend aus dem Wasser, knurrte laut und verschwand dann unter den Fluten. Auch dasjenige, welches Penney aufstörte, gab seinen Schreck durch ein Brüllen zu erkennen. Wenn es erzürnt wurde, hört man ein blasendes oder ein dumpfzischendes Schnauben von ihm.

Gewöhnlich entsteigt das Thier gegen Mittag dem Strome, um sich zu sonnen und zu schlafen. Letzteres kann im Wasser aus dem Grunde nicht geschehen, weil es ungefähr aller zehn Minuten nach der Oberfläche kommen muß, um Luft zu schöpfen, dieses Geschäft aber, wie ich annehme, nur im Zustande des Wachens ausführt. Zu seinem Mittagsschläfchen kriecht es höchst langsam und bedächtig auf eine seichte Sandbank, schaut mit seinen meergrünen Augen vorsichtig in die Runde und legt sich nach längerem Beobachten der Umgebung zum Schlafen zurecht, indem es sich mit einem Male schwer auf den Bauch herabfallen läßt. Fast immer liegt es gekrümmt; häufig wird die Schwanzspitze noch vom Wasser überspült. Nachdem es sich zurecht gelegt, öffnet es die Deckel, welche seine Nasenhöhlen verschließen, schnaubt, gähnt und sperrt endlich weit den zähnestarrenden Rachen auf. Von nun an bleibt es unbeweglich auf einer und derselben Stelle liegen, scheint auch sehr bald in Schlaf zu fallen; doch kann man nicht sagen, daß dieser Schlaf ein sehr tiefer wäre, weil jedes nur einigermaßen laute Geräusch es erweckt und ins Wasser zurückscheucht. Mit Hilfe meines guten Fernrohres und von einer auf derselben Sandbank errichteten Erdhütte aus habe ich dieses Zubettgehen des Krokodils so genau beobachtet, daß ich jedes der vorstehenden Worte verbürgen kann.

Ungestört verweilt das Thier bis gegen Sonnenuntergang auf dem Lande, unter Umständen in zahlreicher Gesellschaft von Seinesgleichen. Zuweilen liegen mehrere theilweise über einander, gewöhnlich jedes einzelne etwas von dem anderen geschieden; namentlich die Jungen halten sich in achtungsvoller Entfernung von den älteren. Mit Eintritt der Dämmerung haben sich alle Inseln geräumt; nunmehr beginnt die Zeit der Jagd, welche während der ganzen Nacht, vielleicht auch noch in den Morgenstunden fortgesetzt wird und vorzugsweise den Fischen im Strome gilt. Daß auch große schwerleibige, anscheinend unbehilfliche Krokodile diese behenden Wasserbewohner zu haschen wissen, unterliegt keinem Zweifel, weil Fische die eigentliche, um mich so auszudrücken, natürliche Nahrung aller Panzerechsen bilden. Nächst ihnen fängt das Krokodil jedoch auch alle unvorsichtig zur Tränke an den Fluß kommenden größeren und kleineren Säugethiere, ja sogar Sumpf- und Wasservögel. Es naht sich den Tränk- oder Ruhestellen seiner Beute mit großer Vorsicht, versenkt sich vollkommen unter das Wasser, schwimmt langsam und geräuschlos herbei und steckt beim Athmen eben nur die Nasenlöcher aus dem Wasser heraus; beim Angriff dagegen schießt es, wie ich mehrfach beobachten konnte, blitzschnell und in gerader Richtung auf das Ufer herauf. Niemals denkt es daran, eine verfehlte Beute auf dem Lande zu verfolgen: mit wahrem Vergnügen sahen wir eine trinkende Antilope plötzlich mit zwei gewaltigen Sätzen die Uferhöhe gewinnen und bis zu deren Hälfte in demselben Augenblicke ein Krokodil emporschießen. Die Jagd des letzteren gilt selbst sehr großen Säugethieren: es zieht Esel, Pferde, Rinder und Kamele in die Tiefe des Stromes hinab. An beiden Hauptadern des Nils verlieren die Hirten regelmäßig mehrere ihrer Schutzbefohlenen im Laufe des Jahres; am blauen Flusse sahen wir ein geköpftes Rind liegen, dessen Eigenthümer uns jammernd erzählte, daß vor wenigen Minuten ein „Sohn, Enkel und Urenkel des von Allah Verfluchten“ das trinkende Thier erfaßt und ihm den Kopf abgebissen habe. Wie das Raubthier mit seinen spröden, gleich Glas abspringenden Zähnen Solches zu thun im Stande ist, vermag ich noch heute nicht zu begreifen, weil ich mir ungeachtet der furchtbaren Bewaffnung des Rachens eine so gewaltige Kraftäußerung kaum erklären kann. Bald nach meiner ersten Ankunft im Ost-Sudahn erzählte man mir eine andere Geschichte, an deren buchstäblicher Wahrheit man nicht zweifelte. Ein Kamel kommt in den Abendstunden zum Flusse, um zu trinken. Auf dem steilen Uferrande liegt ein mächtiger Löwe sprungfertig, im Wasser lauert ein riesiges Krokodil auf das durstige Thier. Beide, Löwe und Krokodil,

ergreifen es in demselben Augenblicke; ersterer hat ihm seine Pranken in den Rücken geschlagen, das Krokodil es am Halse erfaßt. Jeder Räuber will die Beute sich zueignen; sie ringen um dieselbe; keiner gibt nach; jeder verdoppelt seine Anstrengung: da reißt das Kamel mitten entzwei, und Löwe und Krokodil erhalten jedes seine Hälfte. Sicherlich ist diese Anekdote aus der Luft gegriffen; aber sie beweist, was die Araber dem Krokodil zutrauen. Daß letzteres wirklich Kamele überwältigt, davon habe ich mich später überzeugen können: einem am weißen Flusse, Charthum gegenüber, zur Tränke gehenden Kamele wurde während meiner Anwesenheit in der Stadt ein Bein abgerissen, und gelegentlich meiner Reise auf dem blauen und weißen Flusse sah ich, daß die Hirten des Ost-Sudahns beim Tränken ihrer Kamele stets die Vorsicht gebrauchten, sie unter großem Geschrei und ganze Herden auf einmal in den Strom zu treiben, um die Krokodile durch den Lärmen und das Getümmel zu verscheuchen. Kleinere Herdenthiere, Rinder, Pferde, Esel, Schafe und Ziegen tränkt man da, wo gefährliche Krokodile hausen, niemals im Strome, sondern in neben demselben aufgedämmten Becken und Teichen, welche die Hirten erst mühselig mit Wasser füllen müssen.

Gefährlicher als durch den Schaden, welchen es an den Herden anrichtet, wird das Krokodil durch seinen Menschenraub. Im ganzen Sudahn gibt es nicht ein einziges Dorf, aus welchem durch die Krokodile nicht schon Menschen geraubt worden wären; alljährlich geschehen Unglücksfälle, und wenn die Reisenden nicht viel davon zu erzählen wissen, so erklärt sich Dies dadurch, weil sie sich auch nicht besonders darnach erkundigen. Dem Fremden, welcher fragt, wissen die alten Leute zu erzählen, daß das Krokodil Den und Den, Sohn Des und Des, Nachkommen von Dem und Dem, außer ihm aber noch verschiedene Pferde, Kamele, Maulthiere, Esel, Hunde, Schafe, Ziegen in die trüben Fluten hinabgezogen und gefressen oder ihnen wenigstens ein Glied abgerissen habe. Die meisten Menschenopfer werden der Panzerechse, wenn die Eingebornen in den Fluß waten, um Wasser zu schöpfen. Höchst selten kommt es vor, daß die einmal erfaßte Beute sich rettet; denn alle Angriffe des Krokodils geschehen so plötzlich, daß ein Entrinnen kaum möglich ist. Selbst an den Wasserplätzen großer Ortschaften und Städte treiben sich die gefährlichen Raubthiere umher: während meines Aufenthaltes in Charthum wurde ein Knabe wenige Schritte vom Hause seiner Eltern geraubt, ertränkt, nach der mitten im Strome liegenden Sandbank geschleppt und hier vor den Augen meiner Diener verschlungen. Die grenzenlose Furcht der Sudahnesen ist leider vollkommen gerechtfertigt.

Alle klügeren Thiere kennen das Krokodil und seine Angriffsweise. Wenn die Nomaden der Steppe mit ihren Herden und Hunden an den Fluß kommen, haben sie mit den letzteren oft große Noth, verlieren auch regelmäßig einige der trefflichen Thiere, weil diese noch keine Erfahrung gesammelt haben. Hunde dagegen, welche in den Dörfern am Strome groß geworden sind, fallen dem Krokodile selten zum Opfer. Sie nähern sich, wenn sie trinken wollen, stets mit äußerster Vorsicht dem Wasserspiegel, beobachten denselben genau, trinken einige Tropfen, kehren eilig zum Uferrande zurück, bleiben längere Zeit hier stehen, sehen starr auf das Wasser herab, nahen sich wiederum unter Beobachtung derselben Vorsichtsmaßregeln, trinken nochmals und fahren so fort, bis sie ihren Durst gestillt haben. Ihr Haß gegen das Krokodil offenbart sich, wenn man ihnen eine größere Eidechse zeigt: sie weichen vor einer solchen zurück wie Affen vor einer Schlange und bellen wüthend.

Nächst den lebenden frißt das Krokodil alle todten Thiere, welche den Fluß hinabschwimmen. Ich bin durch dasselbe mehrere Male werthvoller Vögel, welche nach dem Schusse in den Strom stürzten, beraubt und dann jedesmal von Neuem an den Racheschwur erinnert worden, welchen ich gelegentlich eines Zusammentreffens mit ihm geleistet — eines Zusammentreffens, welches unheilvoll für mich hätte werden können. Jede von meiner Hand abgesendete Büchsenkugel, welche während meiner zweiten Reise im Sudahn die Panzerhaut eines dieser Ungethüme durchbohrt hat, war nur ein Werkzeug meiner Rache; ich habe keine Gelegenheit vorübergehen lassen, letztere zu bethätigen. Charthum gegenüber hatte ich mein Zelt aufgeschlagen, einige Tage lang gejagt und einmal gegen Abend einen Seeadler angeschossen, welcher noch bis zum Strome flatterte und hier auf das Wasser fiel. Der mir damals werthvoll erscheinende Vogel trieb mit den Wellen dicht am Ufer hin und näherte sich einer

nach der Mitte sich wendenden Strömung, welche mir ihn entführt haben würde. Da erschien ein Araber, und ich bat ihn, den Vogel für mich zu fischen. „Bewahre mich der Himmel, Herr", antwortete er mir, „hier gehe ich nicht in das Wasser; denn hier wimmelt es von Krokodilen. Erst vor wenig Wochen haben sie zwei Schafe beim Tränken erfaßt und in die Wellen gerissen; einem Kamele bissen sie ein Bein ab; ein Pferd entrann ihnen mit genauer Noth." Ich versprach dem Manne reiche Belohnung, schalt ihn Feigling und forderte ihn auf, sich als Mann zu zeigen. Er erwiderte ruhig, daß er, wenn ich ihm „alle Schätze der Welt" geben könne, diese nicht verdienen wolle. Unwillig entkleidete ich mich selbst, sprang in den Strom und watete und schwamm auf meinen Vogel zu. Laut auf schrie der Araber: „Herr, um der Gnade und Barmherzigkeit Allahs willen, kehre um, ein Krokodil!" Erschrocken eilte ich nach dem Ufer zurück. Von der anderen Seite des Stromes her kam ein riesiges Krokodil, die Panzerhöcker über der Oberfläche des Wassers zeigend; schnurgerade schwamm es auf meinen Vogel zu, tauchte dicht vor ihm in die Tiefe, öffnete den Rachen, welcher mir groß genug erschien, auch meinerseits darin Platz zu finden, nahm mir die Beute vor den Augen weg und verschwand mit ihr in den trüben Fluten. — Ein zweites schwamm später schnurstracks auf einen Nimmersatt zu, dessen sich mein Diener von der anderen Seite her bemächtigen wollte, und würde möglicherweise anstatt des Vogels, Jagd auf den Mann gemacht haben, hätte ich ihm nicht rechtzeitig durch eine wohl gezielte Kugel diesen und alle ferneren Angriffe verleidet. Andere ließen sich nicht einmal durch Schüsse von ihrer bereits ins Auge gefaßten Beute abbringen.

Die hart an der Grenze des türkisch-egyptischen Gebiets wohnenden Schiluckh-Neger begraben ihre Todten nicht, sondern werfen sie, wie die Indier die ihrigen in den Ganges, einfach in den Strom, und gleichwohl sieht man nur höchst selten den Leichnam eines Negers im Flusse treiben: die im Lande der Schiluckh besonders häufigen, riesenhaften großen Krokodile lassen sich solche Beute nicht entgehen.

Mit der frechen Dreistigkeit, welche das Krokodil bethätigt, solange es sich im Wasser befindet, steht die erbärmliche Feigheit, welche es auf dem Lande zeigt, im sonderbaren Widerspruche. Höchst selten entfernt es sich weiter als hundert Schritte vom Flußufer, und regelmäßig stürzt es diesem bei anscheinender Gefahr schnurgerade wieder zu. Beim Erscheinen eines Menschen ergreift es stets mit größter Eile die Flucht; niemals denkt es daran, einen Menschen landeinwärts zu verfolgen. Hundert Mal habe ich mir den Spaß gemacht, Krokodile plötzlich zu überraschen und stets gesehen, daß sie sich mit ängstlicher Hast in den Fluß stürzten, ganz ähnlich wie bei uns zu Lande die Frösche ins Wasser. Einer meiner Diener wollte sich im Dämmerlichte des Morgens hinter einem, nah am Strome liegenden Baumstamme gegen Wildgänse anschleichen und erschrak nicht wenig, als der vermeintliche Baumstamm plötzlich zum Krokodile wurde. Glücklicherweise benahm sich die wahrscheinlich nicht minder als mein Diener erschrockene Panzerechse wie immer: anstatt auf den heran kriechenden Mann loszustürzen, suchte sie sich selbst zu retten. Dieselbe Aengstlichkeit beweist das Thier sogar dann, wenn man ihm den Weg zum Flusse abschneidet: es bemüht sich nunmehr den ersten, besten Schlupfwinkel zu erreichen, um hier sich zu sichern. Bei einem Jagdausfluge in den Wäldern des blauen Flusses wurden wir eines Morgens durch ein etwa acht Fuß langes Krokodil, welches im Walde vor uns aufging, sehr überrascht, noch mehr aber dadurch, daß das Thier sofort dem nächsten größeren Busche zuflüchtete. In ihm verhielt es sich vollkommen regungslos, sodaß es uns nicht möglich wurde, es zu Gesicht zu bekommen und unsere Absicht, ihm eine Kugel durch den Leib zu jagen, auszuführen.

Wahrscheinlich unternimmt das Krokodil derartige Ausflüge über Land nur des Nachts, vielleicht in der Absicht, ein anderes Gewässer aufzusuchen; denn um zu jagen, verläßt es, wie bemerkt, den Fluß gewiß nicht; wenigstens habe ich nie das Gegentheil beobachtet oder davon gehört. Während der Regenzeit folgt es den Regenströmen, welche bald darauf versiegen, und geht in ihnen zuweilen soweit, daß es in Folge der rasch eintretenden Dürre von seinem Hauptstrome abgeschnitten und genöthigt wird, sich bestmöglich zu verbergen und die nächsten Regen zu erwarten. Anfänglich wandert es von einer Lache zur anderen; später hält es sich wochenlang in derjenigen auf, welche noch etwas

Wasser hat, gleichviel ob dieselbe zu seiner Größe im Einklange steht oder nicht, sodaß man zuweilen in einer seichten Pfütze wahre Riesen bemerkt; endlich, wenn auch hier das Wasser vertrocknet, gräbt es sich in den Schlamm ein. Dr. Penney gelangte als Begleiter einer Sklavenjagd mit seinen Leuten in einen trockenen Regenstrom, dessen Mündung noch etwa drei Meilen vom blauen Flusse entfernt war. Wegen Wassermangel wurde in dem jetzt trockenen Bette des Regenstromes ein Schacht ausgetieft, welcher das Nothwendige zu liefern versprach. Als die Arbeiter etwa acht Fuß tief gegraben hatten, sprangen sie entsetzt aus der Tiefe empor und riefen den Alles wissenden Oberstaatsarzt zu Hilfe, weil sich in der Grube ein „graues Ding" hin und her bewege. Die genauere Untersuchung stellte heraus, daß man es mit der Schwanzspitze eines lebenden, sehr großen Krokodils zu thun habe. Ein zweiter Schacht, welchen man in der Kopfgegend eingrub, ermöglichte es, dem Ungeheuer mit einer Lanze den Genickfang zu geben. Nunmehr grub man es vollends aus und fand, daß es funfzehn Fuß maß. Der Regenstrom heißt in Folge dieser Begebenheit noch heutigentages „Chor el Timsach" oder Krokodilregenstrom.

Krokodile von acht Fuß Länge sind bereits fortpflanzungsfähig; Weibchen dieser Größe legen aber weniger und kleinere Eier als die vollkommen ausgewachsenen, welche sechzehn, achtzehn und zwanzig Fuß an Länge erreichen. Die Anzahl der Eier, welche in Gestalt und Größe Gänseeiern ähneln, jedoch durch ihre weiche rauhe Kalkschale sich von diesen unterscheiden, schwankt zwischen zwanzig und neunzig Stücken; ihrer vierzig bis sechzig mögen im Mittel ein Gelege bilden. Sie werden von dem Weibchen auf Sandinseln in eine tiefe Grube gelegt und vermittels des Schwanzes mit Sand bedeckt. Es soll alle Spuren seiner Arbeit so sorgfältig verwischen, daß man die Eiergrube nur an den über ihr sich sammelnden Fliegen zu erkennen im Stande ist. Auch die Sudahnesen behaupten, daß die Krokodilmutter ihre Eier bewache und den auskriechenden Jungen behilflich sei, ihnen aus dem Sande heraushelfe und sie dem Wasser zuführe: — wie viel hieran wahr ist, vermag ich nicht zu sagen. Von etwaigen Kämpfen zwischen verliebten Männchen habe ich Nichts vernommen, dagegen wiederholt erzählen hören, daß die Begattung auf Sandinseln erfolge und das Weibchen dabei vom Männchen erst auf den Rücken gewälzt und später wieder umgedreht werde. — Die Jungen wachsen höchst langsam, und nehmen im ersten Jahre kaum mehr als 6 Zoll, später noch weniger an Länge zu; es läßt sich also mit aller Bestimmtheit behaupten, daß Krokodilriesen von 16 bis 20 Fuß Länge mehr als hundert Jahre alt sein müssen.

In früheren Zeiten wurden, wie uns Herodot mittheilt, Krokodile von den Unteregyptern in Gefangenschaft gehalten. Manche Egypter, sagt dieser Schriftsteller, sehen in den Krokodilen heilige Thiere, andere ihre schlimmsten Feinde; jene wohnen um den See von Möris, diese um Elefantine. Erstere nähren ein Krokodil und zähmen es in so hohem Grade, daß es sich betasten läßt. Man bemüht sich, ihm ein prächtiges Leben zu verschaffen, hängt ihm Ringe von geschliffenen Steinen und Gold in die Ohren, ziert seine Vorderfüße mit goldenen Armbändern und füttert es mit Mehlspeisen und Opferfleisch. Nach dem Tode wird es einbalsamirt und in ein geweihtes Grab gesetzt. Solche Begräbnisse befinden sich in den unterirdischen Gemächern des Labyrinths am See Möris, nicht weit von der Krokodilstadt.

Gegenwärtig denkt in Ostafrika Niemand mehr daran, Krokodile zu zähmen; Dies scheint auch besondere Schwierigkeiten zu haben. Am 20. Juli 1850 kaufte ich in Charthum ein acht Fuß langes lebendes Krokodil, welches sich in Fischernetzen verwickelt hatte, für den Preis von zehn Groschen unseres Geldes, um es zu beobachten. Die Fischer hatten ihm den Rachen fest zugebunden, da sie vor seinen Bissen gesichert sein wollten; trotzdem fuhr es, als wir uns ihm näherten, mit einem so ungestümen und raschen Satze auf uns los, daß wir erschrocken zurücktraten. Wenn wir es stießen, schnaubte es dumpf blasend und fauchend; im allgemeinen aber schien es höchst unempfindlich zu sein. Wir stachen es mit Nadeln, streuten ihm Schnupftabak in die Nase, legten ihm glühende Kohlen auf die Haut und quälten es sonst noch, ohne daß es das geringste Unbehagen gezeigt hätte. Nur Tabakrauch schien es nicht vertragen zu können: als mein Gefährte, Dr. Vierthaler, ihm seine brennende Pfeife unter die

Nase hielt, wurde es überaus wüthend. Ein in der nächsten Nacht fallender Regen kam ihm sehr zu statten, weil er eine ziemlich tiefe und ausgedehnte Grube vor unserem Hause in eine Lache verwandelte, welche ihm nunmehr zur Herberge angewiesen wurde. Hier schien es sich sehr wohl zu befinden, hielt sich jedoch stets auf dem Grunde des Gewässers auf und kam selten und nur mit den Nasenlöchern zum Vorschein, um zu athmen, während es, solange es auf trockenem Lande gewesen war, ununterbrochen Luft gewechselt hatte. Für die Bewohner der Hauptstadt wurde unser Krokodil ein Gegenstand der köstlichsten Unterhaltung. Groß und Klein umlagerte die Lache, in welcher dieser „Sohn des Hundes" sich aufhielt. Um sein Entfliehen nach dem nicht allzu entfernten blauen Flusse zu verhüten, hatte ich es an einer Leine anbinden lassen; jeder Vorübergehende nun zog das wehrlose Thier an der Schnur auf das trockene Land heraus, betrachtete es genau und ließ es unter Flüchen und Schimpfreden, welche wohl auch mit Steinwürfen gewürzt wurden, wieder los; sogar kleine Buben machten sich das seltene Vergnügen, einmal ein Krokodil zu mißhandeln. Um die Quälgeister zu schrecken, ließ ich die Stricke zerschneiden, mit denen die Schnauze zugebunden worden war; aber auch Das fruchtete wenig. Man holte lange Stöcke herbei, schlug das Krokodil damit auf den Rücken und hielt ihm, wenn man es hinlänglich gereizt hatte, den dicken Stock zum Beißen vor; es erfaßte das Marterwerkzeug auch stets und mit solcher Wuth, daß es sich an ihm hin- und herschleifen ließ, ohne loszulassen. Dabei brachen gewöhnlich einige seiner Zähne; aber selbst dann versuchte es festzuhalten. Dank der unendlichen Bemühungen der Einwohnerschaft Charthums hatte es nach wenigen Tagen seinen „verruchten Geist" aufgegeben.

Die alten Egypter betrieben, laut Herodot, die Jagd auf Krokodile in verschiedener Weise. Der Jäger ließ ein Schwein mit einer Angel im Rücken mitten im Flusse ins Wasser, hielt sich am Ufer verborgen und nöthigte ein Ferkel durch Schläge zum Schreien. Dieses Geschrei lockte das Krokodil herbei; es verschlang das Schwein und wurde mit Hilfe der Angel an das Land gezogen. Hier verschmierte der Jäger ihm zunächst die Augen mit Schlamm, um sich vor den Angriffen zu sichern; dann wurde es in aller Gemächlichkeit abgethan. Die Tentyriten hatten, wie Plinius versichert, den Muth, dem schwimmenden Krokodile nachzufolgen, ihm eine Schlinge um den Hals zu werfen, sich auf den Rücken zu setzen und ihm, wenn es den Kopf zum Beißen aufhob, ein Querholz ins Maul zu stecken. An diesem lenkten sie ihre Beute wie ein Roß am Zaume, und trieben sie dann ans Land. Die Krokodile fürchten, meint Plinius, sogar den Geruch der Tentyriten und wagen sich nicht an ihre Insel.

Heutigentages wird diese Jagd nicht mehr betrieben, wohl aber eine andere, welche kaum weniger Muth erfordert. Sie ist zuerst von Rüppell beschrieben, mir aber ebenfalls von mehreren Seiten genau ebenso geschildert worden. Die Jagd beginnt, wenn die Ströme fallen und Sandbänke, auf denen die Krokodile schlafen und sich sonnen, bloß legen. Der Jäger merkt sich die gewöhnliche Schlafstelle, gräbt sich unter dem herrschenden Winde, also gewöhnlich im Süden derselben, ein Loch in den Sand, verbirgt sich hier und wartet, bis das Thier herausgekommen und eingeschlafen ist. Seine Waffe ist ein Wurfspieß, dessen eiserne, dreiseitige, mit Widerhaken versehene Spitze, vermittels eines Ringes und zwanzig bis dreißig haltbaren, von einander getrennten, in gewissen Abschnitten aber wieder vereinigten Schnuren an dem Stiele befestigt werden, während letzterer wiederum mit einem leichten Klotze verbunden wurde. „Die hauptsächlichste Geschicklichkeit des Jägers besteht darin, den Wurfspieß mit so großer Kraft zu schleudern, daß das Eisen den Panzer durchbohrt und ungefähr vier Zoll tief in den Leib eindringt. Beim Wurfe wird der Stiel der Lanze, in welchem die eiserne Spitze nur lose eingelassen ist, von dieser getrennt und fällt ab. Das verwundete Krokodil bleibt nicht müssig, schlägt wüthend mit seinem Schwanze und gibt sich die größte Mühe, den Strick zu zerbeißen; die einzelnen Theile desselben legen sich aber zwischen die Zähne und werden deshalb nicht oder doch nur theilweise zerschnitten. In geringeren Tiefen zeigt der obenaufschwimmende Stiel, in größeren der leichte Holzklotz den Weg an, welchen das Thier geht. Auf ihm verfolgt es den Jäger von einem kleinen Boote aus solange, bis er glaubt, am Ufer eine

geeignete Landungsstelle gefunden zu haben. Hier zieht er es mit Hilfe eines Strickes zur Oberfläche des Wassers empor, gibt ihm, wenn das Eisen nicht ausläßt, mit einer scharfen Lanze den Genickfang oder schleift es ohne Weiteres ans Land.“ „Hätte ich es nicht mit eigenen Augen gesehen“, sagt Rüppell, „so würde es mir unglaublich vorkommen, daß zwei Menschen ein vierzehn Fuß langes Krokodil aus dem Wasser ziehen, ihm dann zuerst die Schnauze zubinden, hierauf die Füße über dem Rücken zusammenknebeln und endlich es mit einem scharfen Eisen durch Theilung des Nervenstranges tödten.“ In Netzen fängt man Krokodile nur zufällig, größere äußerst selten, weil sie sich so heftig bewegen, daß sie selbst auch die starken Fischernetze gewöhnlich zerreißen.

Europäer, Türken und Mittelegypter wenden zu ihrer Jagd das Feuergewehr an. Die Büchse ist jeder anderen Waffe vorzuziehen, weil ihre Kugel die Panzerhaut des Krokodils stets durchbohrt. Ich habe mehr als hundert Krokodilen eine Kugel zugesandt, niemals aber beobachtet, daß diese Kugel, wie oft behauptet worden ist, abgeprallt wäre. Dagegen ist es allerdings begründet, daß nur die wenigsten Kugeln das Krokodil augenblicklich tödten. Seine Lebenszähigkeit ist außerordentlich groß; selbst das tödtlich verwundete erreicht in den meisten Fällen den Strom und ist dann für den Jäger verloren. Mehrere von denen, welchen ich die Kugel durch das Gehirn jagte, peitschten das Wasser wie rasend, schossen dicht unter der Oberfläche desselben hin und her, bekamen dann Zuckungen, rissen den Rachen weit auf, ließen einen unbeschreiblichen Schrei hören und versanken endlich in den trüben Fluten. Nach einigen Tagen kamen sie zum Vorschein, aber bereits soweit verwest, daß sie unbrauchbar waren. Eines Tages lag ich in einer mit Matten und Sand überdeckten Hütte auf einer Bank des blauen Flusses auf dem Anstande, um Kraniche zu erlegen. Noch ehe die Vögel erschienen, zeigte sich, kaum funfzehn Schritte von mir entfernt, ein Krokodil von etwa sechzehn Fuß Länge, kroch langsam aus dem Wasser heraus und legte sich zwanzig Fuß von mir auf den Sand zum Schlafen nieder. Ich unterdrückte alle Gefühle der Rache, um es zu beobachten, und gedachte, ihm nach einiger Zeit die wohlverdiente Kugel zuzusenden. Ein Kranich, welcher erschien, rettete ihm zunächst das Leben; die Büchse wurde auf dieses mir werthvollere Thier gerichtet. Das Krokodil hatte den Knall vernommen, ohne sich ihn erklären zu können, und war so eilig als möglich dem Wasser zugestürzt; kaum aber hatte ich den erlegten Kranich herbei geholt und meine Büchse von Neuem geladen, als es wieder und zwar genau auf derselben Stelle erschien. Jetzt zielte ich mit aller Ruhe nach seinem Genick, feuerte und sah mit Vergnügen, daß das Ungeheuer nach dem Schusse einen gewaltigen senkrechten Satz ausführte, schwer zu Boden stürzte und hier regungslos liegen blieb. Ein heftiger Moschusgeruch erfüllte buchstäblich die Luft über der ganzen Sandbank, und mein am anderen Ende derselben ebenfalls im Erdloche sitzender Diener Tomboldo sprang jubelnd aus seinem Versteck hervor, um mir die Bitte vorzutragen: „Bester Herr, mir die Drüsen, mir den Moschus für mein Weib, damit ich diesem doch auch Etwas mit heimbringe von der Reise.“ Wir umstanden das gefällte Thier, dessen ganzer Körper noch zitterte und zuckte. „Nimm Dich vor dem Schwanze in Acht“, warnte Tomboldo, „und gib ihm lieber noch eine Kugel, damit es uns nicht entrinne.“ Letzteres hielt ich nun zwar für unmöglich, erfüllte jedoch trotzdem den Wunsch meines treuen Schwarzen, hielt dem Krokodile die Mündung der Büchse beinahe vors Ohr und jagte ihm die zweite Kugel in den Kopf. In demselben Augenblicke bäumte es sich hoch auf, warf uns mit dem Schwanze Sand und Kieselsteine ins Gesicht, zuckte krampfhaft mit allen Gliedern und rannte plötzlich, als sei es unverwundet, dem Strome zu, alle Aussicht auf Moschusgewinnung vereitelnd.

Die vier Moschusdrüsen sind es, welche den heutigen Sudahnesen als der größte Gewinn erscheinen, den sie aus dem Leichname eines erlegten Krokodils zu ziehen wissen. Man verkaufte sie zur Zeit meines Aufenthaltes zu vier bis sechs Speciesthalern, einer Summe, für welche man sich damals in derselben Gegend zwei halberwachsene Rinder erwerben konnte. Denn vermittels dieser Drüsen verleihen die Schönen Nubiens und Sudahns ihrer Haar- und Körpersalbe den Wohlgeruch, welcher sie so angenehm macht in den Augen, bezüglich den Nasen der Männer und sie in der That sehr zu ihrem Vortheile auszeichnet vor den Frauen der mittleren Nilländer, welche das wollige Gelock ihres

Hauptes mit Ricinusöl salben und deshalb mindestens dem Europäer jede Annäherung auf weniger als dreißig Schritte verleiden. Diese Moschusdrüsen geben dem Fleische des Krokodils einen so durchdringenden Geruch, daß es uns unmöglich ist, das Fleisch älterer Thiere zu genießen. Ich habe mehrmals Krokodilfleisch versucht, jedoch nur von dem junger Thiere einige Bissen hinabwürgen können. Die Eingeborenen freilich denken anders; ihnen erscheinen Fleisch und Fett der Panzerechsen als besondere Leckerbissen. Durch die alten Schriftsteller wissen wir, daß die Einwohner von Appollonopolis ebenfalls gern Krokodilfleisch aßen, die gefangenen Thiere vor dem Schlachten aber zuerst anfhingen, sie solange prügelten, bis sie jämmerlich schrieen und hierauf erst zerlegten. Solche Umstände machen die heutigen Nubier und Sudahnesen nicht mehr: sie kochen das Krokodilfleisch einfach im Wasser und setzen diesem höchstens etwas Salz und Pfeffer zu.

Ein Krokodil, welches ich vom Schiffe aus kurz vor unserer Ankunft im Städtchen Wolled-Medineh tödtete und mit mir nahm, fand ich bei meiner Rückkunft von einem Jagdausfluge bereits zerlegt und von den vielen Eiern, welche es im Leibe hatte, nur noch ihrer sechsundzwanzig übrig; denn die Matrosen hatten es nicht über sich vermocht, dem Anblicke dieses köstlichsten Leckerbissens zu widerstehen, sondern bereits eine, wie sie sagten, vortreffliche Mahlzeit gehalten. Am folgenden Tage wurde mit zwei Viertheilen des Beutevorraths der Markt von Wolled-Medineh bezogen und das Fleisch dort in überraschend kurzer Zeit theils verkauft, theils in Merisa (ein bierähnliches Getränk) umgetauscht. Abends gab es ein Fest in der Nähe der Barke. Gegen Zusicherung eines Gerichtes Krokodilfleisches hatten sich ebenso viele Töchter des Landes, als unser Schiff Matrosen zählte, willig finden lassen, an einer Festlichkeit theilzunehmen, welche erst durch die Reize der holden Mägdlein und Frauen Bedeutung und Schmuck erlangen sollte. Ueber drei großen Feuern brodelte in mächtigen, kugelrunden Töpfen das seltene Wildpret, und um das Feuer, um die Töpfe bewegten sich die braunen Gestalten in gewohntem Tanze. Lieblich erklang die Tarabuka oder Trommel der Eingebornen; lieblich dufteten die Schönen, denen die höflichen Anbeter vermittels einer geopferten Drüse köstliche Salbe bereitet; Liebesworte wurden gespendet und zurückgegeben, und der gute Mond und ich gingen still ihres Weges, um die Festfreude nicht zu stören. Bis spät in die Nacht hinein erklang die Trommel, bis gegen den Morgen hin währte der Tanz; man speiste vergnügt ein Gericht Krokodil und trank köstliche Merisa dazu, bot auch mir an von beiden und wunderte sich nicht wenig, daß ich das erstere so entschieden verschmähte.

Im Alterthume wurde auch aus dem erlegten Krokodile mancherlei Arzenei gewonnen. Sein Blut galt als ein vortreffliches Mittel gegen Schlangengift, vertrieb auch Flecken auf den Augen; die aus der Haut gewonnene Asche sollte Wunden heilen, das Fett außerdem gegen Fieber, Zahnweh, Schnakenstiche schützen, ein Zahn, als Amulet am Arme getragen, noch besondere Kräfte verleihen. Auch hiervon hört man heutigentages Nichts mehr. Gewissen Theilen des Krokodils schreibt man aber allgemein noch eine Stärkung derjenigen Kräfte zu, welche alle in Vielweiberei lebenden Männer für die wünschenswerthesten ansehen und deren Erhaltung sie mit den verschiedenartigsten Mitteln zu erreichen streben.

Meine Ansicht über die Verehrung, welche die Krokodile im Egyptenlande genossen, habe ich bereits ausgesprochen. Nicht alle wurden mit so großen Ehren bestattet wie diejenigen, deren Mumien man in den Gräbern von Theben findet, und an denen man, laut Geoffroy, sogar noch die Löcher bemerkt, in denen sie Ringe trugen; denn alle, welche wir in der Höhle von Maabde bei Monfalut untersuchten, waren einfach in Pech durchtränkte Leinentücher gehüllt. Jene Höhle liegt am rechten Nilufer auf der ersten Hochebene, welche man betritt, nachdem man die Uferberge erstiegen. Ein kleiner, von einem mächtigen Felsblock überdachter Schacht von zehn bis zwölf Fuß Tiefe, um dessen Eingang Knochen, Muskeln und Leinwandfetzen von Krokodilen und Mumien zerstreut sind, bildet den Eingang und geht bald in einen längeren Stollen über, welchen der wißbegierige Forscher auf Händen und Füßen durchkriechen muß. Der Gang führt in eine weite und geräumige Höhle, in welcher Tausende und andere Tausende von Fledermäusen ihre Herberge aufgeschlagen haben

(Bd. I, S. 178). Von der ersten größeren Grotte, welche man erreicht, laufen höhere und niedere, längere und kürzere Gänge nach allen Seiten hin aus; jeder zeigt noch heutigentages sein ursprüngliches Gepräge, kein einziger eine Spur von Bearbeitung, wie denn überhaupt die alten Egypter in diesen Grabgewölben der heiligen Thiere den Meisel nirgends angesetzt zu haben scheinen. In einem der größeren Grottengewölbe bemerkt der Besucher einen ziemlich hohen Hügel und erfährt bei genauerer Besichtigung, daß derselbe aus Menschenleichnamen besteht. Etwas weiter nach hinten, in einem zweiten, noch größeren Gewölbe liegen die Mumien der Krokodile, Tausende über Tausende geschichtet, solche von allen Größen, die Mumien von riesenhaften Ungeheuern und eben ausgeschlüpften Jungen, selbst eingetrocknete mit Erdpech getränkte Eier. Alle größeren Krokodile sind mit Leinwand umhüllt und insofern besonders behandelt worden, als man sie einzeln beisetzte, während die kleineren zwar mit derselben Sorgsamkeit eingepackt, aber zu sechzig bis achtzig Stück in langen, an beiden Enden zugespitzten und zusammengebundenen Körben aus Palmzweigen hereingebracht und aufbewahrt wurden. Genau in derselben Weise hat man auch die Eier eingesammelt. Wenn man diese Berge von Leichnamen der heiligen Thiere betrachtet, kommt der Gedanke ganz von selbst, daß es mit der Heilighaltung der Krokodile eine eigenthümliche Bewandtniß haben mußte, daß die alten Egypter die Krokodile eher fürchteten als verehrten, und sie auf jede Weise zu vermindern suchten. Alle die Ungeheuer, deren Leichname man hier liegen sah, waren gewiß nicht eines natürlichen Todes verblichen, vielmehr getödtet und dann einbalsamirt worden, gleichsam um sie wegen des Mordes zu versöhnen. In welcher Beziehung die Menschenmumien zu den Krokodilen standen, dürfte schwer zu sagen sein; möglicherweise hatte ihnen das Geschäft obgelegen, die Krokodile zu jagen und ihre Leichname einzubalsamiren.

Das Nilkrokodil vertritt die Sippe der Krokodile im engeren Sinne (Crocodilus), welche sich durch folgende Merkmale kennzeichnet. Der Kopf ist wenigstens zwei Mal solang als breit, der Rüssel länglich. Unter den ungleich langen Zähnen zeichnen sich der vierte und die beiden Vorderzähne des Unterkiefers durch ihre Länge aus; ersterer wird von einem Ausschnitt des Oberkiefers aufgenommen, die letzteren durchbohren diesen vollständig. Die Hinterfüße tragen volle Schwimmhäute.

Das Nilkrokodil (Crocodilus vulgaris) kann eine Länge von 20 Fuß erreichen; alte Schriftsteller sprechen von solchen, welche dreißig und mehr Fuß lang gewesen seien. Die Beschuppung ist sehr uneben. Hinter dem Schädel liegen vier gekielte Schildchen paarweise beisammen, auf dem Nacken deren sechs; die Anzahl der Querreihen des Rückentheils ist verschieden, beträgt aber gewöhnlich funfzehn oder sechzehn, die Anzahl der Schwanzschilde siebzehn bis achtzehn paarige und achtzehn bis zwanzig einfache. Ein dunkles Bronzegrün, welches auf dem Rücken kleine schwarze Flecken zeigt, bildet die Grundfärbung, geht an den Seiten des Rumpfes und Halses in unregelmäßig stehende dunklere Flecken und auf der unteren Fläche des Körpers in Schmuziggelb über, scheint aber vielen Abänderungen unterworfen zu sein.

Wahrscheinlich gehören alle Krokodile, welche das Festland von Afrika und Madagaskar bewohnen, nur dieser einen Art an; die von einzelnen Forschern angegebenen Unterschiede zwischen dem Krokodil des oberen und unteren Niles oder denen des göttlichen Stroms und anderen Flüssen Afrikas haben sich wenigstens nicht als stichhaltig erwiesen. Angenommen, daß es nur eine Art gibt, haben wir als Heimat derselben alle größeren Gewässer Afrikas anzusehen, den Nil und seine Zuflüsse, den Niger und die kleineren Küstenflüsse des Westens, den Orangenfluß und alle größeren Ströme, welche in das indische Meer fallen; mehr noch aber als die Flüsse sollen die Binnenseen von Innerafrika von Krokodilen wimmeln.

Zu derselben Sippe zählt man das über einen großen Theil Südasiens verbreitete Leistenkrokodil (Crocodilus biporcatus), ein dem vorigen in Gestalt und Aussehen höchst ähnliches, durch

zwei vom Auge aus auf der Schnauze verlaufende erhabene Knochenleisten und die Beschilderung des Nackens verschiedenes Thier, welches ebenfalls gegen 20 Fuß an Länge erreichen kann.

Das Leistenkrokodil bewohnt in großer Anzahl alle Ströme und Gewässer Südasiens, insbesondere Vorder- und Hinterindiens, Siams und Südchinas, nicht minder häufig aber auch die Ströme und Seen Ceylons, der Sunda und anderer Inseln, soll sogar auf den Seschellen vorkommen. Auf Ceylon siedelt es sich, laut Tennent, vorzugsweise in den Flüssen und Seen oder Sümpfen des Tieflandes längs der Küste an, während eine zweite, dort lebende Art (?) der Familie, das Sumpfkrokodil (Crocodilus palustris), sich nur in süßen Gewässern findet und die Nähe des Meeres meidet. Auf Borneo soll es überaus häufig sein: Salomon Müller versichert, sehr oft auf einer Strecke von nicht ganz einer Stunde Wegs zehn bis zwölf dieser fürchterlichen Thiere angetroffen zu haben.

„Zu den gefährlichsten und fürchterlichsten Raubthieren des indischen Inselmeeres“, sagt Schlegel, welcher Müller's Aufzeichnungen veröffentlichte, „gehören ohne Zweifel die Leistenkrokodile. Wir halten es für möglich, daß in Indien fast ebenso viele Menschen durch Krokodile wie durch Tiger ihr Leben verlieren. Sie verschlingen Alles, was von thierischen Stoffen in ihr Bereich



Das Leistenkrokodil (Crocodilus biporcatus).

kommt, es sei frisch oder verfault; ja ihre Gefräßigkeit geht soweit, daß sie sogar Steine hinabwürgen. Meist überfallen sie ihr Opfer aus einem Hinterhalte, die Hirsche, Schweine, Hunde, Ziegen, Affen ꝛc., wenn sie sich dem Wasser nähern, um ihren Durst zu löschen.

„Wenn dieses raubgierige Thier unter dem Wasser auf Beute lauert, steckt es gemeiniglich blos die Nasenlöcher aus demselben hervor und bleibt in dieser Lage nicht selten stundenlang unbeweglich auf einer und derselben Stelle. Die Schärfe seines Gehöres, welches bei allen Krokodilen der am meisten bevorzugte Sinn zu sein scheint, setzt es in den Stand, selbst auf größere Entfernung unter dem Wasser zu vernehmen, was außerhalb desselben vorgeht Es nähert sich bei einem Geräusche gewöhnlich sogleich, jedoch in größter Stille dem Ufer. Sind es Menschen, welche das letztere betreten, so kommt es allmählich herbei und hält sich solange unter der Oberfläche des Wassers verborgen, bis sich eine passende Gelegenheit darbietet, einen Anfall zu wagen. Ein solcher mißglückt selten, da es meistentheils nicht eher auf den belauerten Gegenstand losschießt, als bis sich derselbe hinlänglich sicher in seiner Gewalt befindet. Beim Ueberfalle, beim Anbeißen und Fortschleppen des Raubes sind die Bewegungen des Krokodils pfeilschnell, und zwar in solchem Grade, daß man von Menschen, welche

durch sie einen gewaltsamen Tod erleiden, nur selten einen Schrei vernimmt. Immer zieht es seine Beute sogleich unter das Wasser, erscheint aber kurze Zeit darauf mit ihr wieder an der Oberfläche. Ist die Beute klein, so verschlingt es dieselbe sofort im Schwimmen, wobei es den Kopf über das Wasser hält; größere Thiere oder Menschen hingegen verzehrt es gewöhnlich ruhig gegen Abend oder in der Nacht, für welchen Zweck es seinen Raub an eine einsame Stelle des Ufers bringt. Durch starkes Hin- und Herschleudern und dadurch, daß es die Beute gegen den Boden schlägt, scheint es dieselbe theilweise zu zermalmen und mit Hilfe der Vorderfüße in Stücke zu zerreißen.

„So unternehmend und stark die Krokodile im Wasser sind, so furchtsam und scheu zeigen sie sich außerhalb desselben. Beim Anblicke eines Menschen, welcher sich ihnen zu Lande oder in einem Nachen nähert, flüchten sie eiligst nach dem Strome, stürzen sich mit Geräusch ins Wasser, bringen beim Untertauchen ein heftiges Getöse durch einige fürchterliche Schläge mit dem Schwanze hervor und verschwinden dann unter dem Wasser. Auf dem Lande ist ihr Lauf im allgemeinen träge und mühsam; kurze Entfernungen können sie jedoch mit unbegreiflicher Schnelligkeit zurücklegen. Größere Wanderungen unternehmen sie nur des Nachts; denn sie sind eigentlich mehr Nacht- als Tagthiere und gleich den großen Katzenarten des Abends und gegen Mitternacht am gefährlichsten. Schwimmend bewegen sie sich ebensowohl gegen den Strom als stromabwärts mit gleicher Leichtigkeit.

„Spuren von Fröhlichkeit oder gegenseitiger Anhänglichkeit haben wir an ihnen nicht bemerkt; jedes einzelne lebt für sich."

Tennent berichtet, daß das Sumpfkrokodil während der trockenen Jahreszeit größere Wanderungen zu unternehmen suche, das Leistenkrokodil aber, wie jenes unter Umständen auch, sich bei Austrocknung der Gewässer in den Schlamm einwühle, in einen Zustand von Erstarrung falle und hier bis zu den nächsten Regen verharre. In einer der östlichen Provinzen beobachtete er selbst das Bett eines derartigen Winterschläfers, welches dessen Formen vollständig wiedergab. Ein Offizier erzählte ihm, daß er einstmals sein Zelt auf dem Schlamme eines ausgetrockneten Sees aufgeschlagen habe und während der Nacht nicht wenig erschreckt wurde durch Bewegungen der Erde unter seinem Bette, welche auch am folgenden Tage fortdauerten und in der Auferstehung eines Krokodils ihre Erklärung fanden.

Alle größeren Thiere fürchten das Leistenkrokodil in nicht geringerem Grade als die Eingebornen. „Hunde", fährt Müller fort, „welche einmal ein solches Ungeheuer in der Nähe gesehen haben, zeigen sich gegen dasselbe so furchtsam, daß sie sich dann später nur äußerst langsam und mit größter Vorsicht nach dem Wasser begeben. Am Strande von Timor haben wir mehr als ein Mal die Beobachtung gemacht, daß ein solcher Hund plötzlich vor seinem eigenen Schatten zurückwich, eine halbe Stunde lang zitternd und bebend sechs oder acht Schritte weit vom Wasser stehen blieb und unter anhaltendem furchtsamen Stieren nach dem Orte, auf welchem ihm das Schreckbild erschienen war, erst heftig bellte und hernach ein lautes und schwermüthiges Geheul erhob. — Ueberfällt die Eingeborenen auf einer Wasserreise, welche sie auf einem kleinen Boote unternehmen, die Nacht, so wählen sie, sobald es düster zu werden beginnt, den mittleren Theil des Stromes, weil sich hier die Krokodile seltener aufhalten als in der Nähe des Ufers. Trotzdem ereignet es sich in Indien nicht selten, daß Menschen aus den Fahrzeugen weggeholt werden, oft so schnell, daß sehr nah dabei befindliche Personen kaum Etwas davon bemerken. Alte Krokodile schlagen zuweilen mit ihrem Schwanze die kleinen Kähne in Stücke, wobei ihnen dann jederzeit einer der darauf befindlichen Menschen zur Beute wird. Ein solcher trauriger Fall ereignete sich im Oktober 1838 auf Borneo. Ein Malaie, dessen Weib und einziges Söhnchen in der Zeit von vierzehn Tagen von einem sehr großen Krokodile am Ufer des Dusonflusses überfallen worden, wollte einige Wochen später an derselben Stelle eine Angel legen, um das Thier zu fangen und seine Rache zu kühlen. Als wir diesen Mann sprachen, war er eben beschäftigt, die Angel in Bereitschaft zu setzen. Zum Köder hatte er das Aas eines jungen Affen bestimmt. Am folgenden Tage begab er sich in Gesellschaft von drei anderen Einwohnern gegen Abend an den gedachten Ort, um die Angel daselbst über dem Wasser an einem Strauche

aufzuhängen. Kaum hatte er diesen erreicht und noch nicht einmal die Angel festgebunden, als der Kahn unerwartet einen fürchterlichen Schlag von unten empfing, sodaß er zertrümmert wurde und die vier Leute in das Wasser fielen. Vom Schreck ergriffen hatte jeder genug mit sich selber zu thun und strebte, durch Schwimmen so geschwind als möglich das Ufer zu erreichen. Glücklich gelang Dies dreien von ihnen; der Rächer aber wurde vermißt: er war gleich seinem Weibe und Kinde das Opfer des gefräßigen Thieres geworden. Die drei Geretteten erzählten uns das traurige Ereigniß selbst. Ein anderer Fall hatte sich wenige Monate vor unserer Ankunft auf Borneo im Sungej bei Karau ereignet, einem Flusse, welcher wegen der Menge seiner Krokodile weit und breit berüchtigt ist. Ein eben verheirateter Malaie aus dem Dorfe Ketap wollte mit eintretender Nacht in Begleitung seiner Frau nach Hause zurückkehren. Nah der Mündung des Flusses wurde er während des Ruderns durch ein ungewöhnlich großes Krokodil von hinten gepackt, aus dem Fahrzeuge gezogen und fortgeschleppt: — und Dies geschah so still und schnell, daß die Frau, welche, dem Gebrauche zufolge, im Vordertheile des Fahrzeuges saß und bei dem Rucke sich umsah, von ihrem sinkenden Manne Nichts weiter gewahr wurde als den einen Arm. Dieser Malaie war der Neffe des inländischen Oberhauptes Bodien. Letzterer, über den Unfall aufs Höchste betrübt, gab sogleich Befehl, Angeln zu legen, um das Raubthier und, wenn es möglich wäre, noch andere, zu fangen und zu tödten. Diesem Umstande haben wir viele Krokodilschädel zu verdanken. Nach Bodien's Versicherung war das Krokodil, welches seinen Neffen verschlungen hatte, gegen drei Klaftern lang gewesen. Vor dem Fange dieses Ungeheuers hatte man den Kopf des Schlachtopfers im Gebüsche, nach dem Fange beim Oeffnen seines Magens hier die Kleider und fast alle Knochen des Mannes gefunden. Den großen Schädel, den wir zwischen mehreren anderen mit weit aufgesperrtem Rachen am Ufer zur Schau aufgestellt sahen, haben wir mitgebracht.

„Ein merkwürdiger Fall verdient noch Erwähnung. Vier Leute begaben sich eines Nachmittags nach dem See Lampur, um zu fischen. Einer von ihnen, welcher mit Auswerfen des Netzes beschäftigt war und vorn im Kahne stand, wurde plötzlich von einem entsetzlich großen Krokodil bei den Beinen ergriffen und ins Wasser geschleppt. Man hielt ihn für verloren. Kurz darauf kam jedoch das Raubthier dicht am Kahne wieder zum Vorscheine, sein noch lebendes und laut um Hilfe schreiendes Opfer im Rachen haltend. Der Bruder des Unglücklichen, von Mitleid und Entsetzen ergriffen, zauderte keinen Augenblick, Alles zu wagen, um jenen aus dem Rachen des Ungeheuers zu befreien, zog seinen Säbel, sprang ins Wasser, ergriff den Bruder beim Arm und versetzte gleichzeitig dem Krokodile einen so fürchterlichen Hieb in den Nacken, daß es den Mann sofort losließ. Dieser aber erlag doch nach zweitägigem Leiden den schweren Wunden, welche ihm das Raubthier beigebracht hatte."

Aehnliche Geschichten werden von allen Reisenden erzählt, welche sich längere Zeit in Ostindien oder in Südasien und insbesondere auf den größeren Eilanden des ostindischen Archipels aufhalten. Epp, welcher zehn Jahre auf Banka lebte, gibt an, daß in dieser Zeit etwa dreißig Menschen von Krokodilen getödtet oder doch schwer verwundet wurden. Auf Ceylon scheinen nicht so viele Unglücksfälle vorzukommen; wenigstens läßt sich Tennent nicht ausführlich darüber aus.

Sehr erklärlich ist es, daß die gefährlichen Echsen auch in Asien nachdrücklich verfolgt, ebenso erklärlich, daß sie hier und da heilig gehalten und göttlich verehrt werden. In denjenigen Gegenden, wo man unsere Panzerechse für so heilig hält, daß man keinen höheren Wunsch kennt als den, nach dem Tode, anstatt in einen Engel, in ein Krokodil verwandelt zu werden, verfolgt man das Thier niemals, sucht sich vielmehr mit ihm zu befreunden. Anderson versichert, in einem Flusse Sumatras ein riesenhaftes Leistenkrokodil gesehen zu haben, welches regelmäßig mit Fischköpfen gefüttert wurde und in Folge der guten Behandlung sehr zahm geworden war. Dieser sonderbare Heilige vertrieb alle übrigen, zeigte sich aber gegen seine gläubigen Verehrer so gutmüthig, daß er ihnen gestattete, seinen gebenedeieten Leib zu berühren. Zur Mahlzeit stellte er sich pünktlich ein; sonst vertrieb er sich, wie andere Heilige auch, die Zeit mit beschaulichem Nichtsthun. An anderen Orten ist man

minder gläubig und verfolgt die armen Heiligen, wendet verschiedene Mittel an, sich ihrer zu bemächtigen, am häufigsten die geköderte Angel, hier und da auch große Netze, an einzelnen Orten endlich feststehende Reußen, welche so eingerichtet sind, daß eine Fallthüre hinter ihnen zufällt und ihnen den Rückweg nach dem tieferen Wasser versperrt. Ein geangeltes Krokodil benimmt sich, als ob es rasend wäre und setzt dem Fänger in der Regel großen Widerstand entgegen; wenn es aber einmal ans Land gebracht worden ist, ergibt es sich fast widerstandslos in sein Geschick. Tennent erzählt, daß die Thiere, welche mit Netzen aus halb vertrockneten Gewässern gefischt werden sollen, sich, wenn sie es können, in den Schlamm einwühlen, und das Netz über sich weggehen lassen, also eine List bekunden, die man ihnen selbst in Indien nicht zutraut.

Die gefangenen Leistenkrokodile werden gewöhnlich todtgeschlagen und nicht weiter benutzt. Hier und da, in Siam z. B., weiß man ihr Fleisch zu schätzen und bringt sie deshalb gelegentlich auf den Markt; einzelne von den Gefangenen sollen auch zu Thierkämpfen benutzt werden. So erzählt Kögel, daß die Einwohner von Samarang auf Java ein gefangenes Krokodil mit einem Tiger zusammensperrten, um zu erfahren, was letzteres mit seinem gepanzerten Gegner beginnen werde. „Der Tiger versuchte vergeblich, den Rücken seines Feindes zu zerreißen und zu zerbeißen; aber seine Waffen drangen nicht durch und verursachten kaum Schmerz: es gelang ihm nicht einmal, dem Krokodile ein Stück Fleisch aus der Seite zu reißen. Letzteres packte ihn zuletzt am Beine, biß es entzwei, faßte hierauf seinen Kopf und zermalmte auch diesen.“ Ich gebe diese Geschichte, wie sie mir vorliegt, jedoch ohne sie irgendwie vertreten zu wollen. Doch spricht auch Dr. Schmidtmüller von einem beabsichtigten Kampfe zwischen einem Königstiger und einem Krokodile. Ein solches wurde während des Aufenthaltes unseres Gewährsmannes auf Java lebendig gefangen, nachdem es vorher einen Soldaten gepackt hatte. Bugineſen, welche unter den Soldaten dienten, baten um das Leben des ihnen heiligen Thieres; ihre Bitte ward abgeschlagen: da vergifteten sie es heimlich, erbaten sich die Leiche, wickelten sie in weiße Leinwand und bestatteten sie auf ihrem Begräbnißplatze.

Ueber das in Amerika lebende Spitzkrokodil (Crocodilus acutus) verdanken wir A. v. Humboldt ausführliche Mittheilungen. Diese Art der Sippe ist auf den großen Antillen zu Hause, verbreitet sich aber auch über den Norden Südamerikas und wird besonders häufig im Orinoko, Magdalenenflusse und den benachbarten Gewässern gefunden. Im Orinoko und seinen Zuflüssen sah Humboldt stellenweise sehr viele dieser wegen ihrer Raubgier von den wenig gefürchteten Alligatoren oder Kaimans so wesentlich unterschiedenen Thiere. „Von Diamant an“, sagt er, „betritt man ein Gebiet, welches nur von Thieren bewohnt ist und stellenweise als das wahre Reich der Jaguare und Krokodile betrachtet werden kann. Das eine Ufer des Flusses ist meist dürr und sandig, in Folge der Ueberschwemmung, das andere höher und mit hochstämmigen Bäumen bewachsen; hin und wieder begrenzen auch Bäume den Fluß zu beiden Seiten. Die großen Vierfüßer des Landes, Tapir, Pekari und Jaguar, haben Gänge in die Uferdickichte gebrochen, durch welche sie, um zu trinken, an den Strom gehen. Da sie sich nicht viel daraus machen, wenn ein Boot vorbei kommt, hat man den Genuß, sie langsam am Ufer dahin streichen zu sehen, bis sie durch eine der schmalen Lücken verschwinden. Man sieht sich in einer neuen Welt, einer wilden, unbezähmten Natur gegenüber. Bald zeigt sich am Gestade der Jaguar, bald wandelt der Hokko langsam in der Uferhecke hin; Thiere der verschiedensten Klassen lösen einander ab. „Es ist wie im Paradiese“, sagt unser Steuermann, ein alter Indianer aus den Missionen. Und wirklich Alles erinnert hier an den Urzustand der Welt, dessen Unschuld und Glück uralte, ehrwürdige Ueberlieferungen allen Völkern vor Augen stellen; beobachtet man aber das gegenseitige Verhalten der Thiere genau, so zeigt sich, daß sie einander fürchten und meiden; das goldene Zeitalter ist vorbei, und in diesem Paradiese der amerikanischen Wälder wie allerorten hatte lange, traurige Erfahrung allen Geschöpfen gelehrt, daß Sanftmuth und Stärke selten beisammen sind.

„Wo das Gestade eine bedeutende Breite hat, bleiben die Gebüschreihen weiter vom Strome weg. Auf diesem Zwischengebiete sieht man Krokodile oft ihrer acht und zehn auf dem Sande liegen.

Regungslos, die Kinnladen unter rechtem Winkel aufgesperrt, ruhen sie neben einander, ohne irgend ein Zeichen von Zuneigung, wie man sie sonst bei gesellig lebenden Thieren bemerkt. Der Trupp geht auseinander, sobald er vom Ufer aufbricht, und doch besteht er wahrscheinlich nur aus einem männlichen und vielen weiblichen Thieren; denn die Männchen sind ziemlich selten, weil sie in der Brunst mit einander kämpfen und sich ums Leben bringen. Diese gewaltigen Kriechthiere sind so



Das Spitzkrokodil (Crocodilus acutus).

zahlreich, daß auf dem ganzen Stromlaufe fast jeden Augenblick ihrer fünf bis sechs zu sehen waren, und doch fing der Apure erst kaum merklich an zu steigen, und Hunderte von Krokodilen lagen also noch in dem Schlamme der Savanne begraben.

Auch der Fluß Neveri wimmelt von diesen Ungeheuern, und zwar noch in der Nähe seiner Mündung: sie wagen sich sogar, besonders bei Windstille, bis auf die hohe See hinaus. „Man

sieht leicht ein", sagt Humboldt, „daß ein Thier, dessen Körper in einem Panzer steckt, für die Schärfe des Salzwassers nicht sehr empfindlich sein kann. Solche Beobachtungen werden aber für die Geologie von Bedeutung, bezüglich des auffallenden Durcheinanderliegens von versteinerten See- und Süßwasserthieren. —

„Vier Uhr abends hielten wir an, um ein todtes Krokodil zu messen, welches der Strom ans Ufer geworfen. Es war nur 16 Fuß 8 Zoll lang. Einige Tage später fand Bonpland ein anderes männliches, welches 22 Fuß und 3 Zoll maß. Unter allen Zonen, in Amerika, wie in Egypten, erreichen die Thiere dieselbe Größe; auch ist die Art, welche im Apure, im Orinoko und im Magdalenenstrome so häufig vorkommt, kein Kaiman oder Alligator, sondern ein wahres Krokodil mit an den äußeren Rändern gezähnelten Füßen, dem Nilkrokodile sehr ähnlich, der Arane der Tamanaken, der Amana der Mayypuren, Cuvier's Spitzkrokodil."

Die unterscheidenden Merkmale dieser Art liegen in der Bildung der Schnauze und der Anzahl der Rückenschilder. Erstere ist länger als bei den genannten Arten und vorn gewölbt; letztere stehen in vier Reihen äußerst unregelmäßig und haben verhältnißmäßig hohe Grate. Die Färbung der Oberseite ist ein unreines Braun, von dem sich gelbliche Zickzacklinien abheben, die der Unterseite ein reineres Gelb.

„Das Krokodil im Apure", fährt Humboldt fort, „bewegt sich sehr rasch und gewandt, wenn es angreift, schleppt sich dagegen, wenn es durch Zorn und Hunger nicht aufgeregt wurde, langsam wie ein Salamander dahin. Beim Laufen vernimmt man ein Geräusch, welches von der Reibung seiner Hautplatten gegen einander herzurühren scheint. Oft hörten wir am Ufer dieses Rauschen der Platten ganz in der Nähe. Es ist nicht wahr, daß die alten Krokodile, wie die Indianer behaupten, gleich dem Schuppenthiere ihre Schuppen und ihre ganze Rüstung sollen aufrichten können; doch krümmen sie beim Laufen den Rücken und erscheinen hochbeiniger als in der Ruhe. Sie bewegen sich allerdings meistens geradeaus oder vielmehr wie ein Pfeil, welcher von Strecke zu Strecke seine Richtung ändert, wenden aber trotz kleiner Anhängsel von falschen Rippen, welche die Halswirbel verbinden und die seitliche Bewegung zu beschränken scheinen, ganz gut, wenn sie wollen. Ich habe oft Junge sich in den Schwanz beißen sehen; Andere beobachteten Dasselbe bei erwachsenen Krokodilen. Daß ihre Bewegung fast immer geradlinig erscheint, rührt daher, weil dieselbe, wie bei den Eidechsen, stoßweise erfolgt. Sie schwimmen vortrefflich und überwinden leicht die stärkste Strömung; jedoch schien es mir, als ob sie, wenn sie flußabwärts schwimmen, nicht rasch umwenden können. Eines Tages wurde ein großer Hund, welcher uns auf der Reise von Karakas an begleitete, im Flusse von einem ungeheuern Krokodile verfolgt; letzteres war schon ganz dicht bei ihm, und der Hund entging seinem Feinde nur dadurch, daß er umwendete und noch einmal gegen den Strom schwamm. Das Krokodil führte nun dieselbe Bewegung aus, aber weit langsamer als der Hund, und dieser erreichte glücklich das Ufer."

Das Wesen der Spitzkrokodile ist übrigens, wie Humboldt an mehreren Orten ausdrücklich hervorhebt, je nach der Oertlichkeit, welche es beherbergt, sehr verschieden. In manchen Flüssen fürchtet man es ungemein, in anderen wenig oder nicht. „Die Sitten der Thiere einer und derselben Art", drückt sich Humboldt aus, „zeigen Abweichungen von örtlichen Einflüssen, welche sehr schwer aufzuklären sind. Am Rio Buritucu warnte man uns, unsere Hunde nicht an dem Flusse saufen zu lassen, weil in ihm auffallend wilde Krokodile hausen, welche gar nicht selten aus dem Wasser gehen und die Hunde auf das Ufer hinauf verfolgen. Solche Keckheit fällt um so mehr auf, als am Rio Tisanao die Krokodile ziemlich schüchtern und unschädlich sind. . . . Auch im Rio Neveri, in welchem große Hechtkrokodile zahlreich vorkommen, zeigen sie sich nicht so bösartig als im Orinoko. Nach dem Kulturzustande der verschiedenen Länder, nach der mehr oder weniger dichten Bevölkerung in der Nähe der Flüsse ändern sich auch die Sitten dieser großen Saurier, welche auf trockenem Lande schüchtern sind und sogar vor dem Menschen fliehen, wenn sie reichliche Nahrung haben und der Angriff mit einiger Gefahr verbunden ist. In Nueva Barzelona sieht man die Indianer das Holz auf sonderbare

Weise zu Markte bringen. Große Scheite werden in den Fluß geworfen und treiben mit der Strömung fort, und der Eigenthümer mit seinem ältesten Sohne schwimmt bald hier, bald dorthin, um die Stücke, welche in den Flußkrümmungen stecken bleiben, wieder flott zu machen. In den meisten Flüssen, in denen Krokodile vorkommen, verbietet sich ein solches Verfahren von selbst. . . .

„Im Magen eines elf Fuß langen Krokodils, welches Bonpland und ich zergliederten, fanden wir halbverdaute Fische und drei bis vier Zoll starke, runde Granitstücke. Es ist nicht anzunehmen, daß die Krokodile diese Steine zufällig verschlucken; denn wenn sie die Fische auf dem Grunde des Flusses packen, ruht ihre untere Kinnlade nicht auf dem Boden. Die Indianer haben die abgeschmackte Idee ausgeheckt, diese trägen Thiere machten sich gern schwer, um leichter tauchen zu können. Ich glaube, daß sie große Kiesel in ihrem Magen aufnehmen, um dadurch eine reichliche Absonderung des Magensaftes herbei zu führen; Magenti's Versuche sprechen für diese Auffassung. . . . Im Apure finden sie reichlich Nahrung in den Wasserschweinen, welche in Rudeln von funfzig bis sechzig Stück an den Flußufern leben. Diese unglücklichen Thiere besitzen keinerlei Waffen, sich zu wehren; sie schwimmen etwas besser als sie laufen, aber auf dem Wasser werden sie eine Beute der Krokodile und auf dem Lande von den Jaguaren gefressen. Man begreift kaum, wie sie bei den Nachstellungen zweier so gewaltigen Feinde so zahlreich sein können. . . . Zu unserer Ueberraschung sahen wir ein mächtiges Krokodil mitten unter diesen Nagethieren regungslos daliegen und schlafen; es erwachte, als wir mit unserer Pirogue näher kamen und ging langsam dem Wasser zu, ohne daß die Wasserschweine unruhig wurden. Unsere Indianer sahen den Grund dieser Gleichgültigkeit in der Dummheit der Thiere; wahrscheinlich aber wissen die Wasserschweine aus langer Erfahrung, daß das Krokodil des Apure und Orinoko auf dem Lande nicht angreift; der Gegenstand, den es packen will, müßte ihm denn im Augenblicke, an welchem es sich ins Wasser wirft, in den Weg kommen. . . .

„Weit mehr Menschen, als man in Europa glaubt, werden alljährlich Opfer ihrer Unvorsichtigkeit und der Gier der Krokodile, besonders in denjenigen Dörfern, deren Umgegend öfter Ueberschwemmungen ausgesetzt ist. Dieselben Krokodile halten sich lange an dem nämlichen Orte auf und werden von Jahr zu Jahr kecker, nach Behauptung der Indianer zumal dann, wenn sie einmal Menschenfleisch gekostet haben. . . . Die Indianer sagten uns, in San Fernando vergehe nicht leicht ein Jahr, in welchem nicht zwei, drei erwachsene Menschen, namentlich Weiber beim Wasserschöpfen am Flusse, von diesen fleischfressenden Echsen zerrissen würden. Man erzählte uns die Geschichte eines jungen Mädchens aus Urituku, welches sich durch unerhörte Unerschrockenheit und Geistesgegenwart aus dem Rachen eines Krokodils gerettet. Sobald es sich gepackt fühlte, griff es nach dem Auge des Thieres und stieß die Finger mit solcher Gewalt in dasselbe, daß das Krokodil es fahren ließ, nachdem es ihm den linken Vorderarm abgerissen. Trotz des ungeheuern Blutverlustes gelangte die Indianerin, mit der übrig gebliebenen Hand schwimmend, glücklich ans Ufer. . . . Ein Guayqueri-Indianer von der Insel Margarita wollte seine Pirogue in einer Bucht anbinden, welche nicht drei Fuß tief war. Ein sehr wildes Krokodil, welches immer in der Gegend umherstrich, packte ihn am Beine und schwamm, auf der Oberfläche bleibend, vom Ufer weg. Das Geschrei des Indianers zog eine Menge Zuschauer herbei. Man sah, wie der Unglückliche mit unerhörter Entschlossenheit zuerst ein Messer in der Tasche seines Beinkleides suchte und hierauf, als er dasselbe nicht gefunden, den Kopf des Krokodils packte und ihm die Finger in die Augen stieß. Der Guayqueri war aber nicht so glücklich wie das Mädchen in Urituku: das Krokodil öffnete den Rachen nicht, um seine Beute fahren zu lassen. Im Schmerz tauchte es zwar unter, und ertränkte den Indianer, erschien aber wieder auf der Wasserfläche und schleppte den Leichnam auf eine Insel dem Hafen gegenüber. — Man erzählt rührende Fälle, in denen afrikanische Sklaven sich aufopferten, um ihren Herren, welche in den Rachen eines Krokodils gerathen waren, das Leben zu retten. Vor einigen Jahren ergriff in den Llanos von Calobozos ein Neger auf das Geschrei seines Herrn ein langes Messer und sprang in den Fluß, stach dem Thiere die Augen aus und zwang es so, seine Beute fahren zu lassen. Der Sklave trug den sterbenden Herrn ans Ufer, aber alle Versuche, ihn wieder zum Leben zu bringen, blieben fruchtlos: er war ertrunken.

„Für die Anwohner des Orinoko bilden die Gefahren, denen sie ausgesetzt sind, einen Gegenstand der täglichen Unterhaltung. Sie haben die Sitten des Krokodils beobachtet, wie der Stierfechter die Sitten des Stieres; sie wissen die Bewegungen der Echse, ihre Angriffsmittel, den Grad ihrer Keckheit gleichsam voraus zu berechnen. Sehen sie sich bedroht, so greifen sie mit der Geistesgegenwart und Entschlossenheit, welche den Indianern und Zambos, überhaupt den Farbigen eigen sind, zu allen den Mitteln, welche man sie von Kindheit auf kennen gelehrt. In Ländern, wo die Natur so gewaltig und furchtbar erscheint, ist der Mensch beständig gegen die Gefahr gerüstet. Das junge indianische Mädchen, welches sich selbst aus dem Rachen des Krokodils losgemacht, sagte: „ich wußte, daß mich der Kaiman fahren ließ, wenn ich ihm die Finger in die Augen drückte." Dieses Mädchen gehörte der dürftigen Volksklasse an, in welcher Gewöhnung an leibliche Noth die geistige Kraft steigert. Aber wahrhaft überraschend ist es, wenn man in den von Erdbeben zerrütteten Ländern Frauen aus den höchsten Gesellschaftsklassen in den Augenblicken der Gefahr dieselbe Ueberlegtheit und Entschlossenheit entwickeln sieht.

„Da das Krokodil vermöge des Baues seines Kehlkopfes, des Zungenbeines und der Faltung der Zunge die Beute unter Wasser wohl packen, aber nicht verschlingen kann, so verschwindet selten ein Mensch, als daß man es nicht ganz nah der Stelle, wo das Unglück geschehen, nach ein paar Stunden zum Vorschein kommen und seine Beute verschlingen sieht. Gleichwohl macht man selten Jagd auf diese gefährlichen Raubthiere. Sie sind sehr schlau, daher nicht leicht zu erlegen. Ein Kugelschuß ist nur dann tödtlich, wenn er in den Rachen oder in die Achselhöhle trifft (?). Die Indianer, welche sich selten der Feuerwaffe bedienen, greifen sie mit Lanzen an, sobald sie an starke, spitze, eiserne, mit Fleisch geköderte und mittels einer Kette an Baumstämme befestigte Haken angebissen haben, gehen ihnen aber erst dann zu Leibe, wenn sie sich lange abgemüht haben, um von dem Eisen loszukommen. — Es ist nicht wahrscheinlich, daß man es je dahin bringt, das Land von Krokodilen zu säubern, da in einem Wirrsale zahlloser Flüsse Tag für Tag neue Schwärme vom Ostabhange der Anden über den Meta und den Apure an den Küsten von spanisch Guyana herabkommen. Der Fortschritt der Gesittung wird blos das Eine bewirken, daß die Thiere scheuer und leichter zu verscheuchen sein werden."

Aus den erlegten Krokodilen scheint man in Südamerika wenig Vortheil ziehen zu können; Humboldt erwähnt nur, daß man Kaimansfett für ein vortreffliches Abführmittel hält und das weiße Fleisch wenigstens hier und da gern ißt.

Außer dem Menschen haben die Spitzkrokodile wenig Feinde, welche ihnen gefährlich werden können. Es wird Mancherlei erzählt von Kämpfen zwischen ihnen und den großen Wasserschlangen; die Berichte verdienen jedoch, meiner Ansicht nach, nicht den geringsten Glauben. Im allgemeinen bekümmern sich auch diese Krokodile nur um diejenigen Thiere, welche ihnen Beute versprechen, während die übrigen sie vollständig gleichgültig lassen. Humboldt erzählt, daß er kleine, schneeweiße Reiher auf ihrem Rücken, ja sogar auf ihrem Kopfe umherlaufen sah, ohne daß sie denselben Beachtung schenkten, lehrt uns also ein ganz ähnliches Verhältniß kennen, wie es zwischen dem Nilkrokodile und seinem Wächter besteht. Lärmende Mitbewohner ihres Gewässers scheinen ihnen dagegen nicht zu behagen: Humboldt sah sie untertauchen, wenn Seedelfine in ihre Nähe kamen. Alte Krokodile sind, wie leicht erklärlich, gegen die Angriffe anderer Thiere hinlänglich geschützt; den Jungen aber stellen verschiedene Sumpfvögel und, wie wir oben (B. III, S. 583) gesehen haben, auch die Rabengeier mit Eifer und Geschick nach.

Ueber die Fortpflanzung gibt schon der alte Ulloa Auskunft. Sie legen, erzählt er, binnen zwei Tagen wenigstens hundert Eier in ein Loch im Sande, decken es zu und wälzen sich darüber, um die Spuren zu verbergen. Hierauf entfernen sie sich einige Tage, kommen sodann in Begleitung des Männchens zurück, scharren den Sand auf und zerbrechen die Schalen. Die Mutter setzt die Jungen auf den Rücken und trägt sie ins Wasser. Unterwegs holt der Rabengeier einige weg, und auch das Männchen frißt soviel als es kann; ja sogar die Mutter verzehrt diejenigen, welche herunterfallen

oder nicht gleich schwimmen können, sodaß zuletzt nicht mehr als fünf oder sechs übrig bleiben. Die Rabengeier sind auf die Krokodileier ungemein erpicht und halten sich daher im Sommer wie Schildwachen auf den Bäumen verborgen, beobachten ganz geduldig das Weibchen im Legen und stürzen sich erst, wenn es weg ist, auf das Nest, scharren dasselbe mit Schnabel und Krallen auf und zanken sich um die Eier. Ich brauche wohl kaum zu erwähnen, daß Ulloa wieder einmal fabelt oder wenigstens Wahres und Falsches unter einander mengt. Das Wahre oder Wahrscheinliche wird durch Humboldt bestätigt. „Die Krokodile“, sagt er, „legen ihre Eier in abgesonderte Löcher, und das Weibchen erscheint gegen Ende der Brutzeit wieder, ruft den Jungen, welche darauf antworten, und hilft ihnen meist aus dem Boden.“ Ob der große Forscher aus eigener Anschauung spricht oder nur Gehörtes wieder gibt, weiß ich nicht, da ich eine auf die Angelegenheit bezügliche Stelle von ihm, auf welche er hinweist, nicht habe finden können. Die jungen Krokodile bevorzugen kleinere Lachen und Wassergräben den breiten und tiefen Flüssen und sind zuweilen in rohrumstandenen Gräben in solcher Menge zu finden, daß man auch von ihnen sagen kann, sie wimmeln hier wie Würmer durcheinander.

Aus den übrigen Angaben Humboldt's geht hervor, daß die Spitzkrokodile ebenfalls Winterschlaf halten. „Unterhalb des Einflusses des Rio Arauka“, so heißt es in der Reisebeschreibung, „zeigten sich mehr Krokodile als bisher, besonders einem großen See gegenüber, welcher mit dem Orinoko in Verbindung steht. Die Indianer sagten uns, diese Krokodile kommen aus dem trockenen Lande, wo sie in dem Schlamme der Savanne begraben gelegen. Sobald sie nach den ersten Regengüssen aus ihrer Erstarrung erwachen, sammeln sie sich in Rudeln und ziehen dem Strome zu, auf dem sie sich wieder zerstreuen. Hier, unter dem Wendekreise, wachen sie auf, wenn es wieder feuchter wird, in dem gemäßigten Georgien und Florida hingegen werden sie erweckt durch die wieder zunehmende Wärme, welche sie aus ihrer Erstarrung oder einem Zustande von Nerven- und Muskelschwäche erlöst, in dem der Athmungsprozeß unterbrochen oder doch sehr stark beschränkt wird. Die Zeit der großen Trockenheit, uneigentlich der Sommer des heißen Gürtels genannt, entspricht dem Winter des gemäßigten, und es ist physiologisch sehr merkwürdig, daß in Nordamerika die Alligatoren zur selben Zeit der Kälte wegen im Winterschlafe liegen, während welcher die Krokodile in den Llanos ihren Sommerschlummer halten. Erschiene es als wahrscheinlich, daß diese derselben Familie angehörigen Thiere einmal in dem nördlichen Lande zusammengelebt hätten, so könnte man glauben, sie fühlen auch, näher nach dem Gleicher gesetzt, noch immer, nachdem sie sechs bis sieben Monate ihre Muskeln gebraucht, das Bedürfniß auszuruhen und bleiben auch unter einem neuen Himmelsstriche ihrem Lebensgange treu, welcher auf das Innigste mit ihrem Körperbau zusammenzuhängen scheint. . . . Man zeigte uns eine Hütte, oder vielmehr eine Art Schuppen, in welcher unser Wirth einen höchst merkwürdigen Auftritt erlebt hatte. Er schläft mit einem Freunde auf einer mit Leder überzogenen Bank; da wird er frühmorgens durch heftige Stöße, einen heftigen Lärm und Erdschollen, welche in die Hütte geschlendert werden, aufgeschreckt. Nicht lange, so kommt ein junges, zwei bis drei Fuß langes Krokodil unter der Schlafstätte hervor, fährt auf einen Hund los, welcher auf der Thürschwelle liegt, verfehlt ihn im ungestümen Laufe, eilt dem Ufer zu und entkommt in den Fluß. Man untersucht den Boden unter der Lagerstätte und wird über den Hergang des seltsamen Abenteuers bald klar. In dem vertrockneten, jetzt weit hinab aufgewühlten Schlamme hatte das Krokodil im Sommerschlafe gelegen und war durch den Lärmen von Menschen und Pferden, vielleicht auch durch den Geruch des Hundes erweckt worden. Die Hütte lag an einem Teiche und stand einen Theil des Jahres unter Wasser; das Krokodil war also ohne Zweifel während der Zeit der Ueberschwemmung der Savanne durch dasselbe Loch hereingekommen, durch welches es Don Miguel herauskommen sah.

„Wir sehen somit, daß in den Llanos Trockenheit und Hitze auf Thiere und Gewächse gleich dem Froste wirken. Die Kriechthiere, besonders Krokodile und Boas, verlassen die Lachen, in denen sie beim Austritt der Flüsse Wasser gefunden haben, nicht leicht wieder. Jemehr nun diese Gewässer

eintrocknen, um so tiefer graben sich sich in den Schlamm ein, der Feuchtigkeit, welche bei ihnen Haut und Decken schmiegsam erhält, nachgehend. In diesem Zustande der Ruhe kommt die Erstarrung über sie; sie werden dabei von der äußeren Luft wohl nicht gänzlich abgesperrt, und so gering auch der Zutritt derselben sein mag, so reicht er doch hin, den Athmungshergang zu unterhalten bei einer Echse, welche ausnehmend große Lungensäcke hat, keine Muskelbewegung vornimmt, und bei welcher fast alle Lebensverrichtungen stocken."

Nordamerika scheint für das Unkraut der Lüge ein äußerst fruchtbarer Boden zu sein. Dies beweisen nicht blos die unglaublichen Geschichten, welche von einem Gerstäcker der gläubigen Lesewelt aufgetischt werden, sondern auch ältere Erzählungen, wie beispielsweise die eines gewissen Bartram, welcher vorgibt, mit den dortigen Krokodilen oder Kaimans den innigsten Umgang gepflogen zu haben. Wollte man Bartram glauben, so müßte man sich wundern, daß die Ströme Floridas oder der südlichen Staaten Nordamerikas überhaupt heutigentages noch bewohnt sein können. Bartram erzählt von einer Schifffahrt auf dem Johannisflusse und seinem Zusammentreffen mit den Kaimans ungefähr Folgendes: Er fährt in einem kleinen Boote den Fluß hinunter. Die Sonne will untergehen. Krokodile wimmeln von allen Seiten herbei. Er beeilt sich seine Fischerei zu beenden und bewaffnet sich, weil er fürchtet, daß sein Gewehr ins Wasser fallen könnte, nur mit einem Knüppel. Die erste Schlachtlinie der Krokodile, welcher er sich nähert, zertheilt sich; die stärksten Recken verfolgen ihn; er rudert mit allen Kräften, hofft der Gefahr zu entrinnen, erreicht jedoch kaum die Hälfte des Weges, als er von allen Seiten angefallen wird. Seine Feinde bestreben sich, das Boot umzuwerfen; zwei der größten heben den Kopf und einen Theil des Leibes aus dem Wasser, brüllen fürchterlich und speien, wenn auch nicht Feuer, nach Art der Drachen, sodoch Wasser in Strömen auf den bedauernswürdigen Abenteurer, dessen Lage nunmehr äußerst gefährlich wird. Er fürchtet jeden Augenblick aus dem Schiffe gerissen und verschlungen zu werden, schlägt auf das Gerathewohl mit seinem Knüppel um sich, und ist so glücklich, die fürchterlichen Thiere zu verscheuchen. Die Feinde bilden eine neue Angriffslinie; er rettet sich ans Ufer; die Kaimans entfernen sich; es wird ruhiger. Er eilt dem Ende des Gewässers zu, beweist seinen erhabenen Muth dadurch, daß er unterwegs Forellen fängt, landet an einer anderen Stelle, wird dabei von einem uralten Kaiman grimmig angeblickt, will ihn dafür mit einem Schusse strafen und geht, um seine Flinte zu holen, sieht aber zu seinem Entsetzen den Kaiman mit Verzehren seiner Fische beschäftigt und sich nochmals furchtlos und wüthend angeblickt, schießt ihm in den Kopf und tödtet ihn wahrscheinlich. Nun will er seine Fische bereiten und begibt sich ans Ufer, um sie abzuschuppen, schaut aber glücklicherweise noch einmal auf und erblickt im hellen Wasser den Kopf und die Schultern eines anderen großen Kaimans, welcher seitwärts auf ihn zukommt, sodaß er kaum Zeit hat zurückzutreten, mit äußerst geschickter Schwanzbewegung seine Fische ins Wasser schleudert und ihm dadurch einen Beweis liefert, daß das Scheusal auch ihn selbst hätte verschlingen können. Er entrinnt glücklich, denkt an Feuermachen, Baumbesteigen und andere Sicherungsmittel, da ihm nunmehr vom Wasser aus die Kaimans, vom Lande her Wölfe und Bären bedrohen, wird aber, ehe er seine Anstalten beendet, durch ein neues Geräusch erschreckt, welches in der Nähe seines Landungsplatzes zu entstehen scheint. Nun nähert er sich vorsichtig und sieht, daß besagtes Geräusch von einer ganz unglaublichen Menge von Kaimans entsteht. Letztere bedecken die ganze Breite des Flusses, „sodaß man auf ihren Köpfen denselben hätte überschreiten können" und treiben die Fische derartig zusammen, daß diese einen festen Damm zu bilden scheinen. Zu den Tausenden von Kaimans drängen sich andere Tausende herbei, Millionen von Fischen werden verschlungen. Der feinsinnige Reisende sieht trotz der Dunkelheit mehrere Krokodile große Fische in die Luft werfen, mit dem Munde auffangen und mit den Zähnen zerquetschen, während die armen Geschöpfe mit den Schwänzen um sich schlagen. Dies und das Zusammenklappen der Kinn-

laden verursacht ein schauerliches Getöse; Ströme von Blut quellen aus dem Rachen der Raubthiere; die Nasenlöcher derselben dampfen wie Kamine, und der Kampf währt die ganze Nacht. Ein wahres Glück nur, daß der biedere Reisende entrinnen und seinen Bericht erstatten kann!

Mit aller Absicht habe ich Vorstehendes hier mitgetheilt; denn nicht die Lügen Bartram's wollte ich verspotten, sondern die Gläubigkeit der Leser und bezüglich der Verfasser von Naturgeschichten, welche besagte Lügen, ohne kräftigen Einspruch zu thun, weiter verbreiten helfen. Noch heutigentages krankt unsere naturwissenschaftliche Schriftstellerei an einer Urtheilslosigkeit der betreffenden Schriftsteller, welcher man gar nicht scharf genug entgegentreten kann, weil sie der Verallgemeinung der Wissenschaft auf das Empfindlichste schadet. Derartige Fabeln pflanzen sich fort von Buch zu Buch, von Geschlecht zu Geschlecht, als ob sie unausrottbar wären, und werden immer und immer wieder gekäut, anscheinend mit einer gewissen Befriedigung darüber, daß man in der Lebensweise eines Thieres, welches sich von den anderen Verwandten kaum wesentlich unterscheidet, etwas Absonderliches entdeckt habe. Wir werden sehen, daß der Kaiman Nordamerikas ein zwar nicht ungefährliches, aber ebenso feiges und ebenso sicher zu bekämpfendes Krokodil ist wie alle übrigen.

Die Sippe der Alligatoren (Champsa), welche der Kaiman vertritt, kennzeichnet sich durch verhältnißmäßig gedrungenen Bau, eine breite, stumpfe Schnauze, ungleiche Zähne, von denen die vierten unteren in Löcher, aber nicht in Ausschnitte der Oberkinnlade treten, und die Behäutung der Füße, da die Zehen der hinteren nur durch halbe Schwimmhäute verbunden werden.

Der Kaiman oder, wie er in Nordamerika genannt wird, der Alligator, das Krokodil mit der Hechtschnauze (Champsa lucius), erreicht eine Länge von etwa 14 Fuß und unterscheidet sich von anderen Arten der Sippe außer seiner Hechtschnauze durch zwei Paar, in Vierecke stehende Hals- oder Nackenschilder. Die Färbung der Oberseite ist gewöhnlich ein schmuziges Oelgrün, welches hier und da dunklere Flecke zeigt, die der Unterseite ein unreines Lichtgelb.

Unter den reisenden Forschern, welche über den Kaiman geschrieben, befindet sich glücklicher Weise auch Audubon, und seine Schilderung ist es, welche ich dem Nachstehenden zu Grunde lege. In den Flüssen der Vereinigten Staaten sieht man an den schlammigen Ufern und auf den großen treibenden Baumstämmen die Alligatoren sich sonnen oder den Strom nach Nahrung durchschwimmen. In Louisiana sind alle Sümpfe, Buchten, Flüsse, Teiche, Seen voll von diesen Thieren; man findet sie überall, wo sie Wasser genug haben, um in ihm Nahrung zu finden und sich in ihm zu verbergen, so bis an die Mündung des Flusses Arkansas hinab, östlich bis Nordkarolina und westlich allerorten. Auf dem rothen Flusse waren sie, bevor derselbe mit Dampfbooten befahren wurde, so überaus häufig, daß man sie zu Hunderten längs der Ufer oder auf den ungeheuern Flößen von Treibholz bemerkte. Die kleinen lagen oder saßen auf dem Rücken der größeren, und zuweilen hörte man von ihnen ein Gebrüll, wie von tausend wüthenden Stieren, welche einen Kampf beginnen wollten. Sie waren, wie überhaupt in Nordamerika, so wenig menschenscheu, daß sie sich kaum um das Getreibe auf dem Flusse oder am Ufer bekümmerten, daß sie, wenn man nicht nach ihnen feuerte oder sie absichtlich verscheuchte, Boote in einer Entfernung von wenigen Ellen an sich vorüberfahren ließen, ohne dieselben im Geringsten zu beachten. Nur in brackigen Wässern zeigten oder zeigen sie sich seltener; denn abweichend von anderen Krokodilen scheinen sie das Meer zu meiden.

Auf dem Lande bewegt sich der Alligator gewöhnlich langsam und verdrossen. Sein Gang ist ein mühsames Gezappel; ein Bein um das andere wird schwerfällig vorwärts bewegt, der wuchtige Leib kommt fast in Berührung mit der Erde, und der lange Schwanz schleppt im Schlamme nach. So entsteigt er dem Wasser, so kriecht er auf Feldern oder in Wäldern umher, um einen anderen nahrungsversprechenden Wohnort oder einen tauglichen Platz für seine Eier zu suchen. Wie langsam er sich bewegt, geht aus folgender Beobachtung Audubon's hervor. Unser Forscher traf am Morgen einen etwa zwölf Fuß langen Alligator etwa dreißig Schritte von einem Teiche entfernt, anscheinend im Begriffe, einem anderen, im Gesichtskreise liegenden Gewässer zuzuwandern. Mit

Beginn der Abenddämmerung hatte das Thier etwa sechshundert Schritte zurückgelegt; weiter war es nicht gekommen. Aber freilich reisen auch die Alligatoren bei Tage nur ausnahmsweise; denn sie sind ebenso wie die Verwandten Nachtthiere, welche erst nach Sonnenuntergang thätig werden. Auf dem Lande zeigen sie sich übrigens niemals behend und vielleicht deshalb erbärmlich feig. Bemerken sie bei ihren Wanderungen von einem Gewässer zum anderen einen Feind, so ducken sie sich, so gut sie können, zum Boden nieder, die Schnauze dicht gegen denselben auflegend, und verharren regungslos in derselben Lage, welche sie einmal annehmen, nur mit den leicht beweglichen Augen den Gegner



Der Kaiman oder Alligator (Champsa lucius).

beobachtend. Nähert man sich ihnen, so suchen sie nicht zu entfliehen, greifen auch ebenso wenig an, sondern erheben sich blos auf die Beine, blasen sich auf und fauchen, als ob sie ein Schmiedegebläse im Leibe hätten. Wer sie jetzt todtschlagen will, läuft nicht die mindeste Gefahr, vorausgesetzt, daß er sich von ihrem Schwanze in angemessener Entfernung hält; denn in ihm besitzt das Thier seine größte Stärke, gewissermaßen auch seine beste Waffe. Ein Mensch, welcher einen kräftigen Schlag mit solchem Schwanze erhält, kann dadurch sehr geschädigt, ja sogar getödtet werden.

Im Wasser, seinem eigentlichen Elemente, ist der Alligator lebhafter und kühner. Zuweilen kommt es vor, daß er hier selbst dem Menschen zu Leibe geht. In der Regel meidet er diesen

ängstlich, am sichersten dann, wenn er ihm gegenüber tritt. In Nordamerika waten die Rinderhirten, wenn sie an ein mit Alligatoren besetztes Gewässer kommen, mit Knüppeln bewaffnet in dasselbe, um sich einen Weg für ihr Vieh zu bahnen oder um die gefräßigen Kriechthiere abzuhalten, demselben beim Trinken lästig zu fallen, und wenn sie gerade auf den Kopf des Alligators zu gehen, haben sie auch Nichts zu fürchten, können den Kopf sogar, ohne Gefahr zu laufen, mit ihrem Knüppel bearbeiten, bis die Echse weicht. Zuweilen sieht man Menschen, Maulthiere und die Alligatoren dicht neben einander im Wasser, das Vieh ängstlich bemüht, den Krokodilen zu entgehen, die Hirten beschäftigt, letztere durch Prügel in Furcht zu setzen und die Alligatoren mit lüsternen Augen die ihnen sonst genehme Beute betrachtend, aber aus Scheu vor dem ihnen unangenehmen Prügel sich in angemessener Entfernung haltend.

Schafe und Ziegen, welche ans Wasser kommen, um zu trinken, Hunde, Hirsche und Pferde, welche dasselbe durchschwimmen, laufen Gefahr, von den Alligatoren ertränkt und nachträglich verzehrt zu werden; die eigentliche Nahrung der Kaimans aber sind Fische. Bei den alljährlich stattfindenden Ueberschwemmungen der dortigen Flüsse füllen sich die großen, seichten Seen und Moräste zu beiden Seiten derselben nicht bloß mit Wasser, sondern auch mit Fischen an, auf welche nun die Alligatoren Jagd machen. Nach dem Zurücktreten des hohen Wassers werden alle diese Seen verbindenden Wasseradern trocken gelegt und die Fische den tieferen Stellen zugetrieben; hier nun verfolgen sie die Krokodile, von einer Vertiefung oder, wie man in Amerika sagt, von einem Alligatorloche zum anderen wandernd. Von Sonnenuntergang hört man das Geräusch, welches die Raubthiere mit ihrem Schwanze verursachen, auf weite Entfernung, und wenn man zur Stelle kommt, sieht man, wie sie durch diese Bewegungen die Flut aufrühren und die Fische so in Angst versetzen, daß sie zu Hunderten über die Wasserfläche emporspringen, in der Absicht, ihrem grimmigsten Gegner zu entgehen, oft aber auch durch die Schwanzschläge dem zahnstarrenden Rachen zugeführt werden. Audubon belustigte sich zuweilen, den in einem Loche gerade versammelten Alligatoren eine mit Luft gefüllte Rindsblase zuzuwerfen. Ein Kaiman näherte sich derselben, peitschte sie nach sich zu oder suchte sie mit den Zähnen zu fassen; die Blase glitt aus; andere versuchten die anscheinende Beute geschickter zu fassen, und so geschah es, daß sie zuweilen förmlich Fangball mit derselben spielten. Manchmal wirft man ihnen auch eine zugestöpselte Flasche zu, welche leichter gefaßt werden kann: dann hört man, wie das Glas zwischen den Zähnen knirscht und zerbricht und wünscht dem überall mit schelen Augen angesehenen Krokodile schadenfroh eine gesegnete Mahlzeit.

Während der Begattungszeit im Frühjahre werden die Alligatoren gefürchtet. Der Paarungstrieb erregt sie. Die Männchen liefern sich zu Wasser und zu Lande fürchterliche Zweikämpfe, werden dadurch erbittert und scheuen sich jetzt wenig oder nicht mehr vor dem Menschen, vielleicht auch deshalb nicht, weil in dieser Zeit alle Niederungen überschwemmt sind und ihnen schwer fällt, die nunmehr vereinzelten Fische zu fangen. Geraume Zeit später legt das befruchtete Weibchen seine verhältnißmäßig kleinen, weißen, mit einer harten, kalkigen Schale bedeckten Eier ab, deren Anzahl zuweilen Hundert übersteigen kann; nach den übereinstimmenden Angaben Audubon's, Lützelberger's und Lyell's in besondere Nester, welche es sich erbaut. Es wählt dazu eine passende, meist funfzig bis sechzig Schritte vom Wasser entfernte Stelle im dichten Gesträuche oder Röhricht, trägt Blätter, Stöcke und dergleichen im Rachen herbei, legt die Eier ab und deckt sie sorgsam wieder zu. Fortan soll es beständig in der Nähe des Nestes auf Wache liegen und grimmig über jedes Wesen, welches sich den Eiern nähert, herfallen. Die Wärme, welche sich durch Gährung der Pflanzenstoffe entwickelt, zeitigt die Eier; die jungen Alligatoren arbeiten sich höchst geschickt durch die sie zunächst bedeckenden Pflanzen, werden von der Mutter empfangen und nunmehr dem Wasser zugeführt, gewöhnlich zunächst in kleine abgesonderte Tümpel, um sie vor dem Männchen und vor den größeren Sumpfvögeln zu sichern.

Die Zählebigkeit des Alligators erschwert seine Jagd; denn auch ihn tödtet rasch nur eine Kugel, welche das Hirn oder das Herz durchbohrt. Oefterer als das Feuergewehr wendet man große

Netze an, mit denen man die Tümpel oder Alligatorenlöcher ausfischt. Die Gefangenen werden dann auf das Ufer herausgezogen und mit Aexten todtgeschlagen. Einzelne Neger besitzen eine große Uebung darin, Kaimans mit Schlingen zu fangen. Sie werfen ihnen, wenn sie in der Nähe des Ufers schwimmen, ein Seil über den Kopf und ziehen sie daran ebenfalls aus dem Wasser heraus. Angeschossene Alligatoren bringen unter den übrigen Mitbewohnern eines Loches so große Aufregung und Furcht hervor, daß diese in der Regel auswandern oder sich doch mehrere Tage lang versteckt halten, während diejenigen, welche durch einen Kugelschuß augenblicklich getödtet werden, die Beachtung ihrer Gefährten in ungleich geringerem Grade auf sich ziehen. Am rothen Flusse wurden in früheren Jahren Tausende erlegt, weil Schuhe, Stiefel und Sättel von Alligatorhaut Mode geworden waren. Wandernde Indianer beschäftigten sich eine Zeit lang ausschließlich mit der Jagd dieser Thiere und würden sie ausgerottet haben, hätte man nicht in Erfahrung gebracht, daß die Häute nicht hinreichend stark und dick seien, um Feuchtigkeit genügend abzuhalten. Gegenwärtig benutzt man noch das Fett der Erlegten zum Einschmieren von Maschinen. An eine Verwerthung der Drüsen, welche ebenso stark nach Moschus duften wie die der Krokodile, scheint man bisher noch nicht gedacht zu haben.

Diese Art der Krokodilfamilie ist es, welche man in Thiergärten und Thierschaubuden sieht. Es kommen alljährlich mehre hundert Stück lebende Alligatoren auf den europäischen Thiermarkt, und sie alle finden willige Abnehmer, die kleinen, eben dem Eie entschlüpften solche in Liebhabern, welche sie ihrem Aquarium einverleiben und soweit zähmen, daß sie zuletzt das ihnen vorgehaltene Futter artig aus der Hand nehmen, die großen in den Thierschaubudenbesitzern, welche sie solange mit sich führen, bis sie der Mißhandlung, dem Hunger und der Kälte erliegen. Alt gefangene Kaimans verschmähen gewöhnlich das Futter, solche von fünf Fuß Länge hingegen fressen bald, vorausgesetzt, daß man ihnen einen größeren Raum, am besten einen kleinen Teich im Garten zur Wohnung anweist. Um sie ans Fressen zu gewöhnen, muß man anfänglich lebende Beute vorwerfen, zum Fliegen unfähige Sperlinge, welche man ihnen aufs Wasser schleudert, lebende Tauben, Hühner und dergleichen; später nehmen sie dann auch rohes Fleisch an, welches man mittels eines Bindfadens in Bewegung setzt, und schließlich sperren sie schon, wenn man ihnen Nahrung zeigt, den Rachen auf und lassen sich „die gebratenen Tauben ins Maul fliegen.“ Bei sorgfältiger Behandlung halten sie Jahre in der Gefangenschaft aus; dazu gehört aber, daß sie sich im Winter hinlänglich gegen Einwirkungen der Kälte schützen, wo möglich im Schlamme vergraben, und Winterschlaf halten können; im entgegengesetzten Falle überleben sie nicht einmal den ersten Winter. Uebrigens glaube ich kaum, Jemandem rathen zu dürfen, sich mit der Haltung von Alligatoren zu befassen. Die kleinen, jungen sind zwar recht niedlich; aber jede Eidechse bereitet ihrem Pfleger mehr Vergnügen als sie, und die älteren kühlen durch ihre Langweiligkeit auch den eifrigsten Liebhaber ab.

Der gemeinste Alligator Südamerikas ist der Brillenkaiman oder Jakaré, sprich Schakare (Champsa sclerops), eine der kleineren Arten der Familie, welcher in den meisten Gegenden eine Länge von höchstens 9 bis 10 Fuß erreicht und sich kennzeichnet durch eine vorspringende Querleiste der Haut vor den Augenhöhlen, das in eine Kegelspitze verlängerte obere Augenlid und vier knöcherne Nackenbinden, von denen die erste zwei, die zweite vier, die dritte drei und die vierte wiederum zwei Längskiele zeigt. Die Oberseite ist auf dunkelolivengrauem Grunde mit vier, der Schwanz mit neun bis zehn undeutlichen, schwärzlichen Querbinden gezeichnet; die Unterseite sieht grüngelblich aus und erscheint unter dem Kopfe und an den Seiten grau marmorirt.

Azara und Prinz von Wied haben uns den Schakare mit genügender Ausführlichkeit beschrieben. Er lebt in allen Flüssen und Seen Südamerikas bis zum 31. Grade südlicher Breite, nach Norden hin bis Guyana oder Surinam hinauf. In den Gegenden, welche der Prinz bereiste, hörte er zwar von zwei verschiedenen Kaimans reden, fand aber nur diese eine Art auf; in dem nördlicheren Brasilien hingegen scheint neben dem Schakare noch ein anderer Alligator vorzukommen,

über welchen ich weiter unten Schomburgk und Bates berichten lassen werde. Auch der Schakare liebt ruhige Flußarme oder stehende Gewässer mehr als schnellfließende Ströme und ist deshalb in den großen Waldsümpfen des Inneren besonders häufig. In mehreren großen, schnellfließenden Strömen hat der Prinz gar keine Schakares beobachtet, um so mehr dagegen in todten Seitenarmen oder in langsam fließenden Bächen, die meisten aber immer und überall in Sümpfen und Lachen. So lange der Hunger diesen gierigen Räuber noch auf Beute lauern läßt, liegt er gänzlich im Wasser verborgen; man gewahrt dann nur den Vordertheil des Kopfes, welcher sich soweit über das Wasser erhebt, daß das hochliegende Auge eben den Wasserspiegel beobachten kann und die Nasenlöcher frei sind. So verweilt er übertages an einer und derselben Stelle, ohne sich viel zu bewegen; denn erst gegen Abend wird er munter. Um Mittag schwimmt er dem Ufer oder einem Felsblocke zu, um sich hier zu sonnen oder zu schlafen; sobald sich aber ein Mensch oder ein Hund ihm nähert, geht er zum Wasser zurück. „Oft schifft man", bemerkt der Prinz, „an solchen Thieren vorüber, deren dunkelbraune Farbe sich nicht leicht von den Granitblöcken unterscheiden läßt, auf welchen sie ruhen, gewöhnlich aber tauchen sie alsdann mit Geräusch in die Flut hinab . . . In einem sanft fließenden Bache, welcher in den Parahyba mündet, wohnte dieses Thier in großer Anzahl. Stand man an den etwas steilen Ufern desselben, welche von etwa zehn bis zwölf Fuß hohen Pflanzen dicht beschattet waren, so sah man mit einem Blicke immer mehrere, welche nur ihre Schnauze und die Augen an der Oberfläche des Wassers zeigten. Da, wo die großen Blätter mancher Wasserpflanzen, insbesondere der Wasserrosen, über der Oberfläche hervorwuchsen, konnte man auch jedesmal ein solches Thier suchen; denn hier waren sie verborgen; beunruhigte man sie, so tauchten sie und kamen bald an einer anderen Stelle wieder zum Vorschein.

„Die Nahrung besteht in allen lebenden Wesen, welche sie erhaschen können. Einer meiner Jäger schoß einst eine Ente, welche ein junger Kaiman schon gefaßt hatte. Ich fand in dem Magen besonders Ueberreste von Fischen, viele Schuppen und Gräten, Ueberbleibsel von Wasservögeln, aber auch kleine Kieselsteine und Sand, und erfuhr, daß sie manchmal große Steine im Magen haben. Daß der Schakare zuweilen selbst einen schwimmenden oder badenden Menschen angreife, behaupten die brasilianischen Fischer; einer von ihnen zeigte mir sogar die Spuren des Gebisses an seinem Beine und Arme. Wenn man übrigens diese Nachricht auch für gegründet hält, so kann man im allgemeinen doch nicht sagen, daß diese Krokodile dem Menschen gefährlich sind. Alle, welche ich beobachtete, waren höchst schüchtern und verschwanden sogleich, sobald man sich ihnen auf mehr als dreißig und vierzig Schritte näherte. Hunde, welche durch die Flüsse schwimmen, und andere kleinere Thiere hingegen sollen sie öfters verschlingen. In der Lagune von Arara am Mucuri hatte nah an unserer Hütte ein Schakare seinen Aufenthalt gewählt und fraß jedesmal den Abfall der Lebensmittel, Gedärme und dergleichen, welche unsere Leute ins Wasser warfen." Auch Azara berichtet, daß man sie wenig fürchtet und unbesorgt in ihrer Nähe badet oder durch die Flüsse schwimmt, weil sie den Menschen nur dann anfallen, wenn er sich ihren Eiern nähert, aber selbst hier ihn weder zerreißen noch fressen.

„In der Paarzeit", fährt der Prinz fort, „besonders zu Anfange derselben, geben die Schakares einen unangenehmen, heftigen Moschusgeruch von sich. Oft haben wir in den Monaten August und September am Belmonte im Schatten der überhängenden Waldgebüsche des Ufers diesen Geruch sehr heftig empfunden, ohne das Thier selbst sehen zu können, weil es längst untergetaucht hatte. Die uns begleitenden Botokuden riefen alsdann sogleich „Aehä", den Namen, welchen sie dem Schakare beilegen. Am Flusse Ilheos bemerkte ich denselben Geruch im Anfange des Dezembers oder Januars." Die denen der Gänse an Größe gleichkommenden weißen Eier werden, laut Azara, zu sechzig Stück etwa in den Sand gelegt, mit dürrem Grase bedeckt und der Sonnenwärme überlassen; die neu ausgekommenen Jungen suchen, wie der Prinz erfuhr, sogleich das Wasser und sollen an Geiern, anderen Raubvögeln und Raubthieren eine Menge geschäftiger Feinde finden.

„Nutzen gewährt der Schakare wenig; deshalb stellt man ihm auch nicht nach. Einige Neger und die Wilden essen das weiße, fischartige Fleisch, besonders das der Schwanzwurzel; allein sie erhalten nicht oft einen solchen Braten. Es hält schwer, diese Thiere zu tödten, weil sie, wie alle Verwandten, ein zähes Leben haben und beim Schusse sofort untertauchen. Wir schossen sehr häufig nach ihnen mit Schrot; auch waren sie meistens tödtlich getroffen; allein es fehlte uns dann meist an Anstalten, um das verwundete Thier vom Grunde des Wassers heraufzuheben. Als mein Jäger einem Schakare einen Schuß leichter Schrote ins Genick gab, verwundete er ihn tödtlich, und es fand sich, daß das Blei nicht völlig durch den Panzer des Thieres, wohl aber durch die weiche Haut des Nackens gedrungen war. Schwere Schrote gehen weit besser ein, besonders wenn man nach dem Kopfe, nach dem Genicke oder nach den Seiten zielt. Ueberrascht man einen Schakare auf dem Lande, wenn er von einem Bache zum anderen wandern will, so gehört er dem Jäger; denn wie gewandt er im Wasser sich bewegt, so groß ist seine Ungeschicklichkeit und Langsamkeit auf dem Lande. Sobald er bei einer solchen Gelegenheit seinen Feind bemerkt, bleibt er unbeweglich sitzen und läßt sich, ohne Widerstand zu leisten, tödten. Er beißt nur, wenn man ihn wiederholt mit einem Stocke neckt. Junge Thiere sind auf dem Lande weit gewandter als alte."

Die Bewohner von Paraguay jagen den Schakare eifriger als die Brasilianer, die Indianer mit Hilfe eines besonderen Pfeiles, die Europäer mit Feuergewehren. Der Pfeil wird dem Alligator in die Seite geschossen und ist so eingerichtet, daß der Schaft abfällt, wenn die eiserne Spitze eindringt; ersterer, welcher mit der Spitze durch eine Schnur verbunden wurde, schwimmt dann oben auf und zeigt den Indianern die Stelle an, wo das verwundete Thier sich verborgen hat. Um sich desselben zu bemächtigen, fahren sie dann in einem Kahne herbei und stechen es mit Lanzen. Zum Fangen richten die Spanier ein an beiden Seiten zugespitztes Holzstück zu, binden an ihm eine Leine fest, umgeben es mit Rindslunge und werfen den Köder ins Wasser; der Kaiman verschluckt denselben und wird sodann mit leichter Mühe ans Land gezogen.

„Ich besaß", schließt der Prinz, „mehrere junge Schakare lebend. Sie zeigten sich wild und stürmisch, bliesen den Bauch und die Kehle auf, wenn man sie berührte oder neckte, zischten dabei wie eine Gans auf dem Neste und öffneten den Rachen; rührte man sie von hinten an, so fuhren sie äußerst schnell herum und bissen scharf zu, schlugen auch heftig mit dem Schwanze. Selbst bei ihnen bemerkte man auch schon den unangenehmen Moschusgeruch.

Die Kaimans, sagt Schomburgk, welche wir am oberen Essequibo, überhaupt in den Savannenflüssen antrafen, weichen nicht nur in Bezug auf Größe, sondern auch auf Zeichnung vielfach von denen der Küste ab. Sie erreichen eine Länge von 12 bis 16 Fuß, sind viel schwärzer, hin und wieder gelb gefleckt; ihre Schnauze ist kürzer und gedrungener, die Füße sind kürzer und kräftiger als bei jenen. Sie stimmen ganz mit dem von Martius am Amazonenstrome gefundenen Mohrenkaimane (Champsa nigra) überein.

Auch Bates bemerkt ausdrücklich, daß die Eingebornen am oberen Amazonenstrome diese beiden und außerdem noch die kleineren Arten jederzeit unterscheiden.

Es ist schwerlich übertrieben, meint der letztere, wenn man sagt, daß die Gewässer um den oberen Amazonenstrom in der trockenen Jahreszeit ebenso von Kaimans wimmeln wie die Teiche Englands von Kaulquappen. Während einer Reise von fünf Tagen, welche ich im November mit dem Dampfschiffe machte, sahen wir fast überall zu beiden Seiten des Weges diese Raubthiere, und die Reisenden vergnügten sich vom Morgen bis zum Abend damit, ihnen Kugeln durch den Panzer zu jagen. Ganz besonders häufig waren sie in den stilleren Buchten; hier bildeten sie verworrene Haufen, welche sich unter lautem Gerassel lösten, wenn das Dampfschiff vorüberfuhr. Wie die Schildkröten treten sie alljährlich regelmäßige Wanderungen an, da sie sich mit dem Steigen des Wassers nach den landeinwärts überschwemmten Sümpfen und Lachen, mit Beginn der trockenen Jahreszeit in die wasserreicheren Flüsse begeben. In denjenigen Seen und Lagunen, deren Verbindungsarme in der heißen

Zeit austrocknen, sind sie genöthigt, sich in den Schlamm einzugraben und bis zu Beginn der nächsten Jahreszeit ein Traumleben zu führen, während sie am oberen Amazonenstrome, wo die trockene Jahreszeit rascher vorübergeht, sich jahraus, jahrein in Bewegung und Thätigkeit zeigen. Die Eingebornen fürchten nur sie, nicht aber die kleineren Verwandten. Letztere fangen sie, wie Bates ausführlich mittheilt, unter Umständen sogar mit den Händen; die Mohrenkaimans hingegen haben sich überall Achtung zu verschaffen gewußt, weil sie nicht blos im Wasser angreifen, sondern nachts sogar auf dem Lande lästig werden, beispielsweise Hunde, welche in der Nähe der Lagerfeuer umherlaufen, wegzukapern suchen. Bates wurde von einem verwegenen alten Männchen mehrere Nächte nach einander im Schlafe gestört, da dasselbe die Dreistigkeit besaß, die Hütte zu besuchen, in denen unser Forscher und seine Begleiter schliefen; in einer Nacht wurde das Unthier erst dann vertrieben, nachdem die Indianer ihm mehrere Feuerbrände auf den Panzer geschleudert hatten. Auch Schomburgk versichert, daß die Mohrenkaimans die raubgierigsten und gefräßigsten Thiere seien, welche man sich denken könne, und sogar Steine und Holzstückchen, welche sie in ihrer Gier für genießbar halten, verschlucken. Einige, welche er längere Zeit beobachtete, lungerten fortwährend in den stilleren Buchten des Stromes umher, lauerten auf Hunde und ergriffen eines Abends einen zahmen Riesenstorch, welcher in der Nähe des Ufers schlief. Die Hunde, welche ebenfalls oft in das Wasser gezogen werden, kennen die ihnen drohende Gefahr so gut, daß sie in ein heftiges Bellen ausbrechen, sobald sie den lauernden Feind bemerken, und setzen Dies solange fort, bis der Kaiman seinen Standort verläßt.

„Um zu sehen“, sagt Schomburgk, „wie sie ihre Beute ergriffen, band ich oft Vögel oder größere Fische auf ein Stück Holz und ließ dieses dann schwimmen. Kaum war der Köder von einem der Kaimans bemerkt worden, als dieser auch langsam, ohne daß sich die Oberfläche des Wassers bewegte, auf die Beute zuschwamm. Hatte er sich derseben ziemlich genähert, so beugte er seinen Körper zu einer halbzirkelförmigen Krümmung und schleuderte nun mit seinem Schwanze, dessen Spitze er bis zum Rachen biegen kann, alle innerhalb des Halbkreises sich befindenden Gegenstände dem geöffneten Rachen zu, worauf er diesen schloß und mit der Beute unter der Oberfläche des Wassers verschwand, um damit nach einigen Minuten in der Nähe des Ufers oder einer Sandbank wieder zum Vorschein zu kommen und den Raub hier zu verzehren. War dieser nicht allzugroß, so erhob er sich nur bis an die Schulter über das Wasser und würgte ihn in dieser Stellung hinab. Fische sind die gewöhnliche Nahrung der Kaimans; sie tödten dieselben mit dem Schlage des Schwanzes und schleudern sie meist über das Wasser, um sie mit dem Rachen aufzufangen. Das Zusammenklappen der Kinnladen und der Schlag des Schwanzes ruft ein lautes Geräusch hervor, welches man namentlich in der stillen Nacht weithin hören kann.... An einem Nachmittage sollten wir Zeugen eines höchst interessanten Kampfes werden. Der Fluß lag in tiefer und ebener Fläche vor uns, da sahen wir in geringer Entfernung eine ungewöhnliche Bewegung im Wasser: ein ungeheurer Kaiman hatte einen Kaikutschi (kleiner Alligator, Champsa vallifrons) in der Mitte des Leibes gepackt, sodaß Kopf und Schwanz an beiden Seiten seines fürchterlichen Rachens hervorragten. Der Kampf war hart; aber alle Anstrengungen des Schwächeren blieben gegen die Wuth und Gier des Mächtigeren fruchtlos. Jetzt verschwanden beide unter der Oberfläche, und nur die aufgeregten Wellen des sonst glatten und ruhigen Flußspiegels verkündeten, daß in der Tiefe ein Kampf auf Leben und Tod gekämpft wurde; nach einigen Minuten tauchten sie wieder auf und peitschten mit den Schwänzen die Wasserfläche, die sich in Wellen nach allen Seiten hin zertheilte. Bald aber war der Erfolg nicht mehr zweifelhaft; die Kräfte und Anstrengungen des Kaikutschi ließen nach. Wir ruderten näher. Sowie uns der Kaiman bemerkte, tauchte er unter, kehrte aber, da er die Beute unter dem Wasser nicht verschlingen konnte, wieder zurück und schwamm nach einer kleinen Sandbank, wo er sein Mahl augenblicklich begann....

„Auffallend war es mir, daß die Weibchen noch eine lange Zeit die regste Liebe gegen ihre Jungen hegen, sie fortwährend bewachen und mit der größten Wuth vertheidigen, was ich aus eigener

Erfahrung kennen lernte. In Begleitung eines Indianers ging ich eines Tages der seeähnlichen Ausbuchtung des Arkaricuri entlang, um Fische mit Pfeil und Bogen zu schießen. Aufmerksam gemacht durch ein eigenthümliches Geschrei, welches viele Aehnlichkeit mit dem junger Katzen hatte, glaubte ich mich schon in der Nähe eines Lagers einer Tigerkatze zu befinden, als mein Begleiter nach dem Wasser wies und „Junge Kaimans!" ausrief. Die Töne kamen unter den Zweigen eines Baumes hervor, der sich in Folge des Unterwaschens seines Standortes in wagrechter Richtung über das Wasser geneigt hatte und mit den Zweigen dasselbe berührte. Vorsichtig rutschten wir auf dem Stamme bis zur Krone entlang, wo ich unter mir die junge, anderthalb Fuß lange Brut im Schatten versammelt sah. Da wir uns nur etwa drei Fuß über dem Wasserspiegel befanden, war es dem Indianer ein Leichtes, eines der jungen Thiere mit dem Pfeile zu erlegen und das zappelnde und kreischende Geschöpf aus dem Wasser zu ziehen. In demselben Augenblicke tauchte ein großer Kaiman, die Mutter, welche, ohne daß wir sie bemerkt, uns schon lange beobachtet haben mochte, unter unseren Füßen zwischen den Zweigen empor, um ihre Jungen zu vertheidigen, wobei sie zugleich ein schauerliches Gebrüll ausstieß. Ich weiß eigentlich nicht, womit ich diese furchtbare Stimme vergleichen soll: es war nicht das Brüllen des Ochsen oder des Jaguars, wie überhaupt eines anderen, mir bekannten Geschöpfes, sondern mehr ein Gemisch von diesem und jenem, was Einem Mark und Bein durchschütterte. Bald hatte das Gebrüll noch andere Kaimans unter uns versammelt, welche der wüthenden Mutter getreulich beistanden, während diese oft bis weit über die Schultern vom Wasser sich erhob, um uns von unserem Standorte herabzureißen. Durch das Vorhalten des am Pfeile zappelnden Jungen steigerte mein Begleiter die Wuth der rasenden Mutter nur noch höher. Wurde sie von einem unserer Pfeile verwundet, dann zog sie sich einen Augenblick unter das Wasser zurück, tauchte aber schnell wieder auf und erneuerte ihren Angriff mit verdoppeltem Ingrimme. Der bisher ruhige Wasserspiegel war zur aufgeregten Wogenmasse geworden, da er ununterbrochen von dem gekrümmten Schwanze gepeitscht wurde, und ich muß gestehen, daß die mir unglaubliche Kühnheit der Thiere das Herz mir in doppelter Schnelle schlagen machte. Ein einziger Fehltritt oder Fehlgriff würde uns unmittelbar dem geöffneten Rachen des Thieres zugeführt haben. Nachdem wir den Vorrath unserer Pfeile erschöpft, hielt ich es doch für das Gerathenste, uns so vorsichtig als möglich zurückzuziehen. Halsstarrig folgte die Mutter uns bis ans Ufer, auf welchem sie jedoch zurückblieb; denn am Lande ist der Kaiman zu furchtsam, als daß er gefährlich sein könnte, scheint auch selbst die Wehrlosigkeit, in der er sich auf festem Boden befindet, zu kennen, da er auf dem Lande jedesmal die schleunigste Flucht ergreift, um in das Element zu gelangen, in welchem er der gefährlichste Bewohner ist.

„Die Schuppen des Jungen waren noch weich und biegsam; es konnte also erst vor wenigen Tagen ausgeschlüpft sein; schon aber verbreitete es einen starken Moschusgeruch. Nicht weit von der Stelle entdeckten wir einen breiten Pfad am Ufer, der uns zu dem etwa dreißig Fuß von jenem entfernten Lager der Eier führte. Letzteres bestand aus einer mit Gestrüpp, Laub und Gras ausgefüllten Vertiefung im Boden und mußte, nach den leeren Schalen zu schließen, dreißig bis vierzig Eier enthalten haben, welche schichtenweise über einander gelegen hatten. Jede Schicht von der nächstfolgenden durch Blätter und Schlamm getrennt, auch über der oberen Schicht schien eine solche Schlammdecke gelegen zu haben.

„Die Kaimans haben ihre Legezeit mit den Schildkröten zugleich, und die Jungen kriechen noch vor dem Eintreten der Regenzeit aus. Auf ihrer Reise nach dem Wasser stellen ihnen nicht nur die größeren Raubvögel und die Riesenstörche, sondern auch die Männchen der Kaimans nach, welche die Brut besonders gern zu fressen scheinen. Würde dadurch nicht der größte Theil der Brut vernichtet, so müßten sie sich auf eine furchtbare Weise vermehren. Auf Sandbänken sollen die Weibchen ihre Eier nie verscharren."

„Am folgenden Morgen begab ich mich in Begleitung mehrerer Indianer mit Büchse und Kugel wieder zur Stelle unseres gestrigen Abenteuers. Die Mutter war mit ihren Jungen verschwunden.

Ungeachtet der zahllosen Köpfe, welche über das Wasser emporragten und aller Versuche mit großen Angelhaken gelang es uns doch nicht, eines der Ungethüme in unsere Gewalt zu bekommen. Bei unserer Rückkehr nach dem Lager aber bat mich der Kaimantödter, welcher sich an der Bucht angesiedelt hatte, ihm die Büchse zurückzulassen, da er gewiß noch im Laufe des Tages ein Thier schießen würde. Gegen Abend kam er auch bei uns mit der Nachricht an, daß er sein Wort gehalten. Das Thier lag noch im Wasser und war mit einer starken Schlingpflanze um den Hals an einen der Bäume gebunden. Seine Länge betrug 14 Fuß 3 Zoll. Eine große Wunde, welche aber schon vernarbt war, mochte es wohl in den wüthenden Kämpfen, welche während der Paarungszeit zwischen den Männchen ausbrechen, erhalten haben. Von den achtzehn Zehen seiner Füße fehlten ihm sechs, wie auch der eine Vorderfuß arg verstümmelt war. Nach der Behauptung der Indianer rühren diese Verstümmelungen von den gefräßigen Pirais (Pygocentrus niger) her, dem einzigen Thiere, wie es scheint, welches den ausgewachsenen Kaiman belästigt. Der Kaimantödter hatte das Ungethüm erst mit der siebenten Kugel erlegt, welche durch das Auge in das Gehirn gedrungen war."

Ein anderer Kaiman, welchen Schomburgk's Begleiter, Hendrick, früher erlegt hatte, zeigte noch längere Zeit, nachdem er die Kugel erhalten, durch die heftigen Bewegungen, daß ihm der Lebensodem noch keineswegs ausgeblasen worden war. Die Strahlen der Sonne schienen ihm, nachdem man ihn bereits auf den Strand gezogen hatte, neues Leben zuzuziehen, der todtgeglaubte Feind begann sich zu regen, schickte sich sogar zum Angriffe an. Mehrere Indianer eilten davon und brachten große, dicke und lange Pfähle herbei; der kühnste von ihnen stürmte mit gefälltem Pfahle auf das Thier zu, welches mit aufgesperrtem Rachen ihn erwartete, und stieß die Spitze des Pfahles tief in dessen Schlund hinab. „Obschon der Kaiman seinen Rachen kräftig schloß und tief in den Pfahl einbiß, schien ihm, nach seinem tiefen Stöhnen zu urtheilen, diese Art des Angriffs doch nicht zu gefallen. Zwei andere herzhafte Indianer hatten sich ihm unterdessen von hinten genähert und ließen nun ihre Keulenschläge auf die Schwanzspitze hernieder regnen. Bei jedem Schlage bäumte sich das Thier schäumend empor und riß den grauenvollen Rachen auf, in welchen dann jedesmal schnell ein neuer Pfahl eingestoßen wurde. Daß die Schwanzspitze, welche, nach der Behauptung der Indianer, der Sitz des Lebens sein soll, einer der empfindlichsten Theile dieses Thieres ist, zeigte die Thatsache, daß es sich bei jedem Schlage auf denselben wüthend aufbäumte, während die zahllosen Schläge auf seinen Kopf und Rücken ganz unbeachtet blieben. Nach langen und wüthenden Kämpfen wurde der Räuber endlich getödtet."

Dritte Ordnung.

Die Schuppenechsen (Squamati).

Der Name, welchen man allgemein zur Bezeichnung der Kriechthiere dritter Ordnung verwendet, ist trefflich gewählt, weil er ein durchgreifendes Merkmal aller Mitglieder der Abtheilung angibt. Im allgemeinen haben die Schuppenechsen die Gestalt der Krokodile; denn nur wenige von ihnen ähneln bezüglich ihrer Leibesgestalt und ihrer Fußlosigkeit den Schlangen: sie unterscheiden sich aber von den Panzerechsen ebenso sicher als von den Schlangen durch äußerliche und innerliche Merkmale. Ihr Leib scheidet sich gewöhnlich deutlich in Kopf, Hals, Rumpf und Glieder; doch können die letzteren verkümmern oder gänzlich fehlen und die betreffenden Thiere dann den Schlangen ähnlich

erscheinen: die Uebereinstimmung aber, welche der Unkundige zwischen ihnen und den Mitgliedern anderer Ordnungen wahrzunehmen glaubt, ist blos eine oberflächliche, welche bei genauerer Betrachtung verschwindet. Alle Schuppenechsen tragen ein aus Hornschuppen bestehendes Kleid, besitzen eine bewegliche Zunge und zeigen ein- oder angewachsene, nie eingekeilte Zähne, gewöhnlich auch zwei Augenlider. Eine Ohrenklappe fehlt, das Paukenfell liegt oberflächlich frei oder in einer sehr kurzen Vertiefung, wird ausnahmsweise auch wohl von der Körperhaut überzogen. Die Schuppen unterscheidet man als Täfel-, Schindel- und Wirtelschuppen. Erstere sind kleine, runde oder vieleckige, mit ihrem ganzen Rande angeheftete Horngebilde, welche neben einander liegen, sich also nicht decken, während die Schindelschuppen mit ihrem Vorderrande in der Haut festgewachsen, mit ihrem Hinterrande dagegen frei sind und sich mit den Seitenrändern, theilweise auch mit ihren Spitzen decken und die Wirtelschuppen in geraden Linien neben einander stehen. Diejenigen Schuppen, welche sich durch ihre Größe auszeichnen und mit ihrer ganzen Fläche der Haut anliegen, werden Schilder genannt und ebensowohl nach ihrer Lage als nach ihrer Gestalt unterschieden. So bezeichnet man die auf der Schnauzenspitze gelegenen als Rüsselschilder, die dahinter liegenden als Nasenschilder, die, welche die Augen bedecken, als Augendeckenschilder, die mitten auf dem Kopfe gelegenen als Scheitelschilder, die zwischen ihnen und den Rüssel- und Nasenschildern sich findenden als Stirnschilder, die hintersten als Hinterhauptsschilder und spricht außerdem auch noch von Schnauzen-, vorderen und hinteren Augen-, Zügel-, Schläfen-, Lippenschildern u. s. w. Alle diese Benennungen entsprechen jedoch keineswegs den gleichnamigen Kopfknochen, werden also in dieser Hinsicht falsch gebraucht. So liegt von den sogenannten Hinterhauptsschildern gewöhnlich keins, manchmal nur eins auf dem Hinterhauptsbeine, die übrigen oder alle auf dem Scheitelbeine, das vordere Scheitelschild auf dem Stirnbeine ꝛc. Die Zunge, für die Bestimmung der Familie von Bedeutung, kommt in vielerlei Gestalt vor: vorn gespalten und wurmförmig, dickfleischig, kaum ausgerandet oder zugerundet, kurz und an der Wurzel verdickt, verdünnt und mehr oder minder tief ausgeschnitten ꝛc., worüber weiter unten das Nöthige bemerkt werden wird. Die Zähne heißen eingewachsen, wenn sie auf dem Rande der Kiefern fest mit ihnen verwachsen sind, angewachsen, wenn sie mit der Außenseite ihres Wurzelendes an der inneren Seite der Kiefer angefügt erscheinen, sodaß die Innenseite ihrer Wurzel frei liegt und nur vom Zahnfleische bedeckt wird. Außer diesen beiden Zahnarten tragen die Schuppenechsen auch noch sogenannte Gaumenzähne, solche, welche im Gaumen auf dem Keilbeinflügelknochen festsitzen. Nach ihrer Gestalt ändern die Zähne manchfach ab. Der Schädel unterscheidet sich im wesentlichen von dem der Krokodile. Vom Scheitelbeine läuft in der Regel eine starke Leiste bogenförmig nach außen und hinten an das Hinterhauptsloch; das Stirnbein ist gewöhnlich einfach, selten längs der Mitte getheilt, das Paukenbein nicht mehr mit den angrenzenden Knochen verbunden, das Nasenbein oft verkümmert, das den Oberkiefer aufnehmende Quadratbein beweglich am Schädel eingelenkt, der Oberkiefergaumenapparat unbeweglich. Eine vielfach schwankende Anzahl von Wirbeln setzt die Wirbelsäule zusammen. Brustbein, Schulter und Beckengerüst können zwar verkümmern, fehlen aber niemals, wie bei den Schlangen u. s. w. Das Herz hat zwei vollständig geschiedene Vorhöfe, aber zwei mit einander in Verbindung stehende Kammern; die Lungen werden nicht wie bei den Krokodilen durch einen zwerchfellartigen Muskel in der Brusthöhle zurückgehalten, sondern reichen bis in die Bauchhöhle hinab; die weite Speiseröhre geht ohne inneren Vorsprung in den kegelförmigen Magen über, welcher durch eine Ringwulst oder wirkliche Klappe von verschiedener Länge anfangs oft erweitert, gewunden und durch eine besondere Klappe vom Aftertheile getrennt wird; der After ist eine Querspalte; die Nieren liegen hinten in der Leibeshöhle, sind länglich und bandförmig, oft an der hinteren Hälfte mit einander verschmolzen; die Harnblase ist stets vorhanden, die männliche Ruthe doppelt.

Die Schuppenechsen bilden die artenreichste Ordnung der Kriechthiere. Sie verbreiten sich mit Ausnahme des kalten Gürtels über alle Theile der Erde und finden sich vom Meeresgestade an bis zur Grenze des ewigen Schnees auf den verschiedensten Oertlichkeiten, im fruchtbaren Lande wie in

Einöden und Wüsten, in der Nähe des Wassers wie in gänzlich wasserlosen Gegenden. In den kälteren Theilen der gemäßigten Gürtel werden sie nur durch wenige Arten vertreten; ihre Artenzahl nimmt aber gegen den Gleicher hin sehr rasch zu. Einige Arten leben im Wasser und betreten das Land nach Art der Krokodile nur, um eine sich ihnen bietende Beute wegzunehmen oder um zu schlafen und sich zu sonnen; die Mehrzahl zählt zu den Landbewohnern im strengsten Sinne des Wortes und meidet schon feuchte Oertlichkeiten; nicht wenige leben auf Bäumen, die große Menge jedoch auf festem Boden oder an Felsenwänden. Von ihrer Leibesgestalt läßt sich im Voraus auf den Aufenthalt schließen. Diejenigen unter ihnen, deren Körper platt gedrückt erscheint, wohnen meist auf sandigen Ebenen und suchen unter Steinen, an Mauern oder in Höhlen Zuflucht, diejenigen, deren Leib seitlich zusammengedrückt ist, leben auf Gebüschen oder auf Bäumen, jene endlich, deren Körper rundlich ist, hausen in Erd- und Baumlöchern. Doch erleidet auch diese Regel mancherlei Ausnahmen.

Der Mensch hat sich mit den Schuppenechsen befreundet, und sie verdienen eine solche Bevorzugung. Wir dürfen sie unbedingt als die begabtesten aller Kriechthiere betrachten. Wahrscheinlich stehen sie in keiner einzigen Fähigkeit hinter irgend einem anderen Klassenverwandten zurück. Ihre Bewegungen sind vielseitig, gewandt, geschickt und meist sehr schnell. Auch sie schleppen beim Gehen den Leib fast noch auf dem Boden dahin, laufen aber sehr rasch, obwohl mit schlängelnder Bewegung, und wissen sich durch Aufschlagen ihres Schwanzes gegen den Boden über denselben empor zu schleudern, also ziemlich weite Sprünge auszuführen. Die wenigen Arten, welche im Wasser leben, schwimmen und tauchen trotz ihrer nicht mit Schwimmhäuten ausgerüsteten Füße ganz vorzüglich, und auch andere, welche das Wasser ängstlich scheuen, wissen sich, wenn sie zufällig in das feindliche Element gerathen, hier mit vielem Geschicke zu behelfen; diejenigen endlich, welche an Felswänden, Mauerwerk oder auf Bäumen umherklettern, thun Dies meist mit einer wahrhaft überraschenden Fertigkeit. Bei den meisten Baumechsen wird der lange Schwanz zur Erhaltung des Gleichgewichts mit Erfolg gebraucht, und sie sind im Stande, fast ebenso schnell, wie die Verwandten auf dem Boden, längs der Zweige dahin zu rennen, oder von einem zum anderen zu springen. Einigen Schuppenechsen, welche ebenfalls auf Bäumen leben, dient der Schwanz als Greifwerkzeug; sie bewegen sich, wie alle Thiere, welche in ähnlicher Weise ausgerüstet sind, verhältnißmäßig langsam; andere laufen mit Hilfe ihrer scheibenartig verbreiterten, unten rauhhäutigen Zehen in jeder beliebigen Richtung, kopfoberst oder kopfunterst, ebenso sicher auf der Oberseite der Zweige wie an der unteren; einzelne endlich sind fähig, mit Hilfe ihrer faltbaren Haut Flugsprünge auszuführen, d. h. sich von höheren Zweigen herab auf tiefer stehende zu werfen. Bei den Schuppenechsen, deren Füße verkümmert sind oder gänzlich fehlen, geschieht die Fortbewegung genau in derselben Weise wie bei den Schlangen, obgleich bei ihnen die Rippen nicht in so ausgedehnte Wirksamkeit treten wie bei letztgenannten.

Wenige Schuppenechsen besitzen eine eigentliche Stimme. Von den meisten vernimmt man im Zorne höchstens ein fauchendes Zischen oder Blasen; einzelne Arten aber, insbesondere die nächtlich lebenden, geben abgerundete, lautschallende Töne zu hören, Laute, welche mit dem Gebrüll der Krokodile Nichts gemein haben, vielmehr an die Stimme der Frösche erinnern.

Unter den Sinnen steht das Gesicht ausnahmslos obenan. Die Mehrzahl besitzt ein wohl entwickeltes Auge mit rundem Stern, welcher keiner besonderen Zusammenziehung fähig ist; einige aber haben einen spaltförmigen Stern und geben sich dadurch schon äußerlich als Nachtthiere kund. Auf das Gesicht folgt wahrscheinlich das Gehör, welches bei der großen Mehrzahl als fein bezeichnet werden mag. An diesen Sinn dürfte sich der des Gefühls, bezüglich der Tastsinn anschließen; denn sehr viele benutzen ihre Zunge genau in derselben Weise wie die Schlangen, hauptsächlich zum Tasten und wohl nur in untergeordneter Weise zum Schmecken. Ueber den Sinn des Geruches wage ich nicht zu urtheilen, weil die mir bekannten, hierauf bezüglichen Beobachtungen kaum zu einem Urtheile berechtigen. Wirkliches Spürvermögen wird man kaum einer einzigen Art zusprechen dürfen. Auch der Geschmack kann nur ein untergeordneter sein, da die Schuppenechsen feste Nahrung nicht zer-

malmen oder zerkauen, sondern ganz hinabschlingen und zwischen dieser und jener Speise kaum einen Unterschied machen.

An Verstand stehen die Schuppenechsen schwerlich hinter einem Kriechthiere zurück. Sie sammeln Erfahrungen und benehmen sich in Folge derselben verschiedenartig. Bei uns zu Lande sehen sie in jedem größeren Geschöpfe und insbesondere im Menschen einen gefährlichen Feind; in den südlichen Ländern leben sie mit letztgenanntem in traulichen Verhältnissen, kommen dreist bis in unmittelbare Nähe desselben, bitten sich, sozusagen, in der menschlichen Wohnung zu Gaste und werden schließlich zu förmlichen Hausthieren, während ihnen auch dort ein anderer Feind sofort die größte Besorgniß einflößt. Alle Liebhaber, welche diese zierlichen Geschöpfe in Gefangenschaft halten, gewinnen die Ansicht, daß ihre Pfleglinge sie kennen lernen, und wenn damit auch nicht gesagt sein soll, daß sie ihren Pfleger von anderen Menschen unterscheiden, wird dadurch doch bewiesen, daß sie ihr früheres Betragen in Folge gesammelter Erfahrungen umändern, also eben diejenige Hirnthätigkeit, welche wir Verstand nennen, zur Genüge darthun. Ihr Wesen spricht uns an. Sie erscheinen uns, größtentheils mit Recht, als Bilder unschuldiger Fröhlichkeit und Heiterkeit, sind lebendig, regsam, vorsichtig und im Verhältniß zu ihrer Größe außerordentlich muthig. Als Raubthiere lassen sie sich zuweilen Dinge zu Schulden kommen, welche wir von unserem Gesichtspunkte aus einseitig verurtheilen, fressen beispielsweise ohne Bedenken ihre eigenen Jungen auf oder größere Arten kleinere Verwandten; trotzdem darf man bei ihnen noch immer eher als bei anderen von Geselligkeit reden; denn man findet oft viele von ihnen vereinigt und kann beobachten, wie solche Gesellschaften längere Zeit in einem gewissen Verbande bleiben.

Einige Schuppenechsen nähren sich von Pflanzenstoffen, ohne jedoch thierische Beute gänzlich zu verschmähen; alle übrigen sind, wie eben bemerkt, Raubthiere, denen verschiedene Klassen des Thierreichs zollen müssen. Die größeren Arten stellen Wirbelthieren aller fünf Klassen nach, wagen sich an kleine Säugethiere und Vögel, sollen sogar größeren zuweilen gefährlich werden, rauben Nester aus, bedrohen andere Kriechthiere, Lurche und Fische und jagen außerdem auf alle niederen oder wirbellosen Thiere, deren sie habhaft werden können; die kleineren Arten nähren sich hauptsächlich von letztgenannten Geschöpfen, viele vorzugsweise von Kerbthieren, andere von Würmern und Schnecken. Aber wie bemerkt, kaum eine einzige Schuppenechse scheut sich vor dem Morde ihrer Artgenossen; fast jede sieht in einem schwächeren Geschöpfe, gleichviel welcher Klasse oder Art es angehören mag, eine willkommene Beute. Ihre Verdauung ist lebhaft, insbesondere bei heißem Wetter; sie fressen dann auffallend viel und feisten sich bis zu einem gewissen Grade, können aber auch unter ungünstigen Umständen sehr lange und ohne ersichtlichen Schaden Hunger leiden. Die harten Theile ihrer Beute oder zufällig mit verschluckte Pflanzentheile geben sie mit ihrem Miste wieder von sich. Alle bekannten Arten trinken und zwar mit Hilfe ihrer Zunge, welche sie wiederholt in das Wasser tauchen und zurückziehen; den meisten genügt übrigens schon der Thau, welcher sich auf Blättern und Steinen sammelt, und einzelne scheinen das Wasser wirklich monatelang entbehren zu können.

Das tägliche Leben dieser Thiere ist wechselreicher als das anderer Angehörigen der Klasse, im ganzen jedoch ebenfalls sehr eintönig. Am regsamsten zeigen sie sich in den heißen Ländern unter den Wendekreisen, insbesondere da, wo alle Jahreszeiten im wesentlichen gleichartig verlaufen, und sie nicht genöthigt werden, zeitweilig Schutz gegen die Einflüsse der Witterung zu suchen. Hier beginnen sie schon in den frühen Morgenstunden ihr Tagwerk und treiben sich bis gegen Sonnenuntergang munter umher, ihren nächtlich lebenden Genossen von jetzt an bis zum frühen Morgen das Feld überlassend. Die ersten und letzten Stunden des Tages werden der Jagd, die Vormittags- und Nachmittagsstunden dem Vergnügen, d. h. geselligem Beisammensein gewidmet, die heißesten in einem Halbschlummer verbracht; denn übergroße Sonnenhitze scheuen sie ebenso sehr als Kühle. In den gemäßigten Strichen sieht man sie während der Mittagszeit behaglich hingestreckt auf Steinen oder den Sonnenstrahlen zugänglichen Plätzen liegen; in den Gleicherländern wählen sie sich während dieser Zeit regelmäßig schattige Stellen. Jede einzelne Schuppenechse erwählt sich

ein gewisses Wohngebiet und in demselben passende Schlupfwinkel zum Wohnraume aus, bereitet sich wohl auch selbst einen solchen. Von diesem Wohnraume, welchen man als das Haus des Thieres bezeichnen kann, entfernt es sich niemals weit, und bei Gefahr eilt es demselben so eilig als möglich wieder zu. Hiervon machen auch diejenigen, welche im Wasser oder auf Bäumen leben, keine Ausnahme. Wer die Waraus sorgfältig beobachtet, bemerkt, daß sie mehr oder weniger auf derselben Stelle zum Sonnen oder Schlafen erscheinen, und wer sich mit denjenigen, welche auf Bäumen leben, längere Zeit abgibt, erfährt, daß sie von dem Wohnbaume freiwillig nicht lassen. Es scheint, daß sich jede Echse mit einem gewissen Verständniß eine Stelle auswählt, welche mit ihrer Färbung im Einklange steht. Hier nun lauert sie auf Beute, jede Art in ihrer Weise. Alle diejenigen, welche sich schnell bewegen können, fassen das erspähte Opfer scharf ins Auge und stürzen sich unter Umständen mit einem weiten Sprunge auf dasselbe, packen es, zerquetschen es zwischen den Zähnen und würgen es, den Kopf vorn, in den Schlund hinab; diejenigen hingegen, welche nur gemächlich einen Fuß vor den anderen setzen, nahen sich äußerst langsam ihrer Beute, schießen aber im rechten Augenblicke blitzschnell die lange Zunge hervor und erfassen die Nahrung geschickt und sicher mit dieser. Nach reichlicher Mahlzeit werden auch die Schuppenechsen träge; niemals aber fallen sie, wie die Schlangen, in einen Zustand vollständiger Abspannung und Gleichgültigkeit. Mit Sonnenuntergang ziehen sich die Tagechsen regelmäßig nach ihrem Schlupfwinkel zurück, und bei ungünstiger Witterung verweilen sie manchmal mehrere Tage, ja Wochen in demselben. Alle Arten der Ordnung, welche nicht in Ländern des ewigen Frühlings auf Bäumen oder im Wasser leben, verbringen die ungünstige Jahreszeit in einem Zustande, welcher dem Winterschlafe der Säugethiere im wesentlichen ähnelt. Unsere deutschen Eidechsen verbergen sich im Herbste sämmtlich in tiefen Löchern unter der Erde und verweilen hier winterschlafend bis zum Beginne des Frühjahrs; dieselben Arten aber, welche in Deutschland nur fünf Monate verschlafen, bringen im nördlichen Europa oder hochoben im Gebirge acht bis zehn Monate in diesem Zustande der Erstarrung zu. Daß etwas Aehnliches auch in den Gleicherländern stattfindet, geht aus den zwar noch vereinzelten, jedoch vollkommen übereinstimmenden Beobachtungen kundiger Reisender hervor.

Bald nach dem Erwachen im Frühjahre, gleichviel in welcher Weise derselbe auftritt, regt sich der Fortpflanzungstrieb. Man bemerkt nunmehr unter den Schuppenechsen große Erregung, sieht, wie zwei Männchen sich heftig verfolgen, nicht selten mit einander in Zweikampf gerathen und sich tüchtig beißen und herumzausen. Nur während dieser Zeit halten Männchen und Weibchen inniger zusammen. Einige Wochen später sind die sechs bis funfzehn Eier, welche das Weibchen zur Welt bringt, legereif, und die Mutter bereitet sich nunmehr, nicht ohne Anstrengung und Sorgfalt, ein passendes Nest zur Aufnahme derselben, indem sie in lockerer Erde oder im Mose, in dem Mulme zerfallener Baumstämme, in den Ameisen- und Termitenhaufen u. s. w. ein Loch ausgräbt, in dieses die Eier bringt und sie wieder leicht bedeckt. Die Eier selbst unterscheiden sich wenig von denen anderer Kriechthiere, besitzen die zähe, wenig kalkhaltige, lederartige, elastische Schale derselben, den großen ölreichen Dotter und das dünnflüssige Eiweiß. Etwa einen oder zwei Monate, nachdem sie abgelegt wurden, sind sie gezeitigt. Die Jungen entschlüpfen ohne jegliche Hilfe abseitens der Eltern und beginnen vom ersten Tage ihres Lebens an das Treiben der letzteren. Dies ist die Regel; nicht alle Schuppenechsen aber legen Eier: viele bringen vielmehr lebende Junge zur Welt, d. h. tragen die Eier im Mutterleibe soweit aus, daß dieselben kurz vor dem Ablegen zerplatzen und anstatt ihrer die entschlüpften Jungen abgelegt werden. Man hat beobachtet, daß die, welche lebendige Junge gebähren, sich vorher den Strahlen der Sonne aussetzen und hält sich für berechtigt, daraus zu schließen, daß dieses Gebahren der Mutter zur Entwickelung der Jungen unumgänglich nöthige Bedingung sei; doch hat man bei Berücksichtigung der eierlegenden und gebährenden Schuppenechsen festzuhalten, daß dieser Unterschied bedeutungslos ist für das Leben der Thiere sowohl wie für deren systematische Stellung. In nördlichen Ländern häuten sich die im Spätsommer zur Welt gekommenen Jungen noch einmal, dann suchen sie den günstigsten Ort zum Winterschlafe auf.

Die Schuppenechsen haben mehr als alle übrigen Kriechthiere von Feinden zu leiden. Ein wahres Heer von Raubthieren stellt ihnen nach und bedroht sie in allen Zuständen ihres Lebens. Die großen Arten sind, Dank ihrer Stärke und des mit derselben sich paarenden Muthes, ziemlich gesichert vor den Angriffen anderer Thiere, die kleinen aber fallen den Schleichkatzen, Mardern und Stinkthieren, Schlangen, Geiern, Adlern, Falken und Bussarden, Eulen, Raben, Hühnern, Sumpf- und Wasservögeln, sowie endlich den Stärkeren ihrer Art zur Beute, sodaß man sich eigentlich wundern muß, wie sie so vielen Nachstellungen entgehen können. Auch der Mensch gesellt sich hier und da zu den Gegnern und Verfolgern der harmlosen Geschöpfe, oft nur aus reinem Uebermuthe, rohe Lust zum Todschlagen bethätigend. Einige Arten der Ordnung werden für giftig gehalten, alle mit Unrecht, da die schärfste Untersuchung bei den Verdächtigten noch keine Giftdrüsen entdecken ließ; andere werden als Schlangen angesehen, und müssen dann unter den Folgen des allgemeinen Widerwillens gegen das kriechende Gewürm leiden. Das Eine ist so unrecht wie das Andere. Wirklich erkennbaren Nutzen bringen die Schuppenechsen nun zwar nicht; aber sie verursachen auch keinen Schaden. Das Fleisch von einigen großen Arten der Ordnung wird gegessen und selbst von Europäern als wohlschmeckend befunden; andere erfreuen durch ihre zierliche Behendigkeit im Freien, durch ihre Anmuth und Harmlosigkeit im Käfige, und die Mehrzahl nährt sich zudem von Thieren, welche uns unangenehm sind; die einen werden uns lästig durch Raubgelüste, welche unserem Hofgeflügel und dessen Eiern gelten, die anderen erschrecken schwache Gemüther durch ihre Schlangenähnlichkeit und ihr verdächtiges Rascheln im Laube: hiermit ist der Nutzen wie der Schaden, welchen sie uns bringen, angegeben. Eine wirkliche Bedeutung für uns haben sie nicht; aber sie thun eigentlich auch Nichts, was ihnen Verfolgung unsererseits zuziehen sollte.

Die erste Zunft der Ordnung umfaßt die spaltzüngigen Echsen (Fissilingues). Ihre lange, dünne Zunge ist vorn tief ausgeschnitten und zweispitzig; das Trommelfell liegt stets oberflächlich; Augenlider sind immer vorhanden; die wohlentwickelten Füße haben fünf Zehen; der lange Schwanz trägt Wirtelschuppen.

Ein sonderbarer Irrthum deutscher Forscher hat einigen großen Echsen, welche eine Familie bilden, den Namen Warneidechsen verschafft. Die bekanntesten Arten der Familie bewohnen Egypten und werden dort von den Arabern Waran genannt; daraus hat man Warner gemacht und die Bedeutung dieses deutschen Wortes auch durch den wissenschaftlichen Namen Monitor festgehalten: Waran und Warner aber haben durchaus keine Beziehung zu einander; denn Waran bedeutet einfach Eidechse.

Die Warans (Polydaedali) unterscheiden sich von den übrigen Eidechsen, denen sie hinsichtlich ihres langgestreckten Körpers, des breiten, ungekielten Rückens und der vollständig ausgebildeten Füße ähneln, durch die Beschuppung, die Bildung der Zunge und die Anlage und Gestaltung der Zähne. Ihr Kopf ist verhältnißmäßig länger als der anderer Eidechsen und dem der Schlangen nicht ganz unähnlich; aber auch ihr Hals und der übrige Leib, einschließlich des Schwanzes, übertrifft an Schlankheit die bezüglichen Leibestheile der Verwandten. Die Zunge liegt im zurückgezogenen Zustande gänzlich in einer Hautscheide verborgen, kann aber sehr weit hervorgestreckt werden und zeigt dann zwei lange, hornige Spitzen. Die Zähne, welche an der Innenseite der Kieferrinnen anliegen, stehen ziemlich weit von einander und sind von kegelförmiger Gestalt, vorn spitz, hinten stumpfkegelig. Die Schuppen vergrößern sich auf dem Kopfe nicht zu Schildern, und auch die der Bauchseite weichen wenig von denen des Rückens ab. Im allgemeinen sind vorzugsweise Täfelschuppen vorhanden.

Bei vielen Arten ordnen sich einzelne, meist fünf dieser Schuppen zu Figuren, welche gewöhnlich auch eine andere Färbung zeigen.

Die Warans bewohnen die östliche Hälfte der Erde und werden auf der westlichen durch Verwandte, welche jedoch nicht zu derselben Familie gezählt werden dürfen, vertreten. Afrika, Südasien und Oceanien bilden die Heimat jener in vieler Hinsicht ausgezeichneten Thiere; jeder einzelne dieser Theile beherbergt ungefähr die gleiche Anzahl von Arten. Einige Warans sind vollendete Landthiere, welche sich eine passende Höhlung zum Verstecke erwählen und in der Nähe derselben ihrer Jagd obliegen, diese bei Tage, jene mehr in der Dämmerung oder selbst in der Nacht; andere hingegen müssen zu den Wasserthieren gezählt werden, da sie sich blos in der Nähe der Gewässer, in Sümpfen oder an Flußufern aufhalten und bei Gefahr stets so eilig als möglich dem Wasser zuflüchten. Die einen wie die anderen sind höchst bewegliche Thiere. Sie laufen mit stark schlängelnder Bewegung auf dem festen Boden so rasch dahin, daß sie kleine Säugethiere oder selbst Vögel einzuholen im Stande sind, und schwimmen und tauchen, obgleich sie keine Schwimmhäute besitzen, meisterhaft. In ihren Sitten erinnern sie an die Eidechsen, nicht aber an die Krokodile; ihr Wesen, ihr Gebahren hat mit dem größerer Eidechsen täuschende Aehnlichkeit; aber sie sind, ihrer Größe und Stärke entsprechend, entschieden räuberischer, muthiger und kampflustiger als die kleineren Verwandten. Vor den Menschen und wohl auch vor anderen größeren Thieren weichen sie stets zurück, wenn sie Dies können, diejenigen, welche auf der Erde wohnen, indem sie blitzschnell ihren Löchern, die, welche im Wasser leben, indem sie ebenso eilfertig dem Wohngewässer zueilen; werden sie aber gestellt, also von ihrem Zufluchtsorte abgeschnitten, so nehmen sie ohne Bedenken den Kampf auf, schnellen sich mit Hilfe ihrer Füße und des kräftigen Schwanzes hoch über den Boden empor und springen dem Angreifer kühn nach Gesicht und Händen.

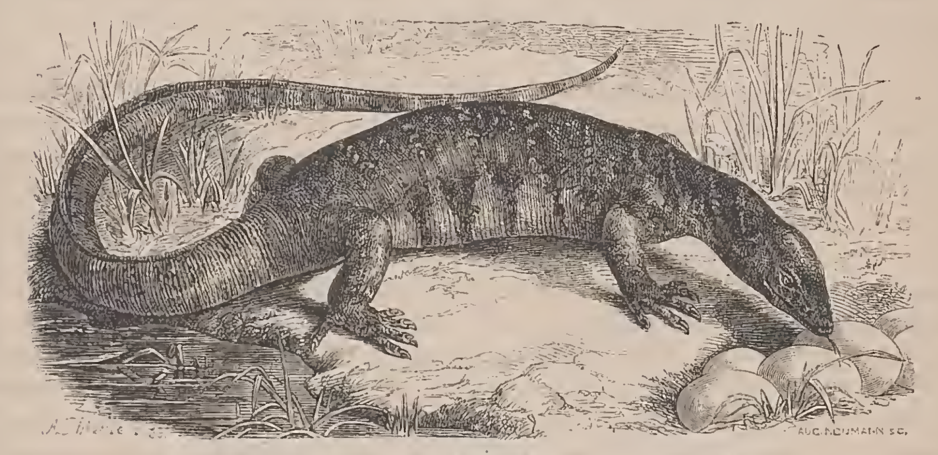
Ihre Nahrung besteht in Thieren der verschiedensten Art. Der Waran ohne weitere Nebenbezeichnung, ein bereits den alten Egyptern wohl bekanntes, auf ihren Denkmälern verewigtes Thier, galt früher als einer der gefährlichsten Feinde des Krokodils, weil man annahm, daß er dessen Eier aufsuche und zerstöre und die dem Eie entschlüpften jungen Krokodile verfolge und verschlinge. Wie viel Wahres an diesen Erzählungen ist, läßt sich schwer entscheiden; wohl aber darf man annehmen, daß ein Waran wirklich ohne Umstände ein junges Krokodil verschlingt oder auch ein Ei hinabwürgt, falls er des einen und anderen habhaft werden kann. Leschenault versichert, Zeuge gewesen zu sein, daß einige indische Warans vereinigt ein junges Reh überfallen, es längere Zeit verfolgt und schließlich im Wasser ertränkt haben sollen, will auch Schafsknochen in dem Magen der von ihm erlegten gefunden haben; ich meinestheils bezweifle entschieden, daß irgend eine Art der Familie größere Thiere in der Absicht, sie zu verspeisen, angreift, bin aber von Arabern und Afrikanern überhaupt wiederholt berichtet worden, daß Vögel bis zur Größe eines Kiebitzes oder Säugethiere bis zur Größe einer Ratte ihnen nicht selten zum Opfer fallen. Die auf festem Boden lebenden Warans jagen nach Mäusen, kleinen Vögeln, niederen Eidechsen, Schlangen, Fröschen, Kerbthieren und Würmern; die Wasser liebenden Mitglieder der Familie werden sich wahrscheinlich hauptsächlich von Fischen ernähren, ein unvorsichtig am Ufer hinlaufendes, kleines Säugethier oder einen ungeschickten Vogel, dessen sie sich bemächtigen können, aber gewiß auch nicht verschmähen.

Mehr als sonderbar ist, daß wir über die Fortpflanzungsgeschichte der Warans noch immer nicht genügend unterrichtet sind. Hätte ich während meines Aufenthaltes in Afrika diese Lücke in ihrer Naturgeschichte gekannt, so würde ich mich ihrer Beobachtung eifriger gewidmet haben, als es geschehen; doch will ich damit keineswegs gesagt haben, daß ich Sicheres erfahren haben würde, weil mir die Araber und Sudahnesen, welche sonst unaufgefordert über jedes Thier Auskunft geben, so viel ich mich erinnere, über die Fortpflanzung dieser Echsen niemals Etwas erzählt haben, möglicherweise also ebenfalls nicht unterrichtet sind. Nur das Eine wissen wir, daß die Mitglieder dieser Familie eine beträchtliche Anzahl von Eiern legen. Während der Reise des seinem Forschungsdrange zum Opfer gefallenen, hochachtbaren Klaus von der Decken wurde eines Tages ein drei Fuß langer

Waran mit einem Schrotschusse getödtet und beim Zerlegen gefunden, daß er mit vierundzwanzig Eiern trächtig ging. Letztere hatten die Größe der Hühnereier, aber auch die weiche, lederartige Schale anderer Kriechthiereier und eine matte Wasserfarbe; der Inhalt gerann beim Sieden nicht.

Für den menschlichen Haushalt sind die Warans ziemlich bedeutungslos. Man kann nicht sagen, daß sie besonderen Nutzen stiften und ebenso wenig, daß sie Schaden verursachen. Einzelne Arten werden gefangen zu Gaukeleien benutzt, andere, welche bei Herstellung gewisser Gifte eine bedeutsame Rolle spielen, gehaßt und gefürchtet; die übrigen betrachtet man mehr oder weniger mit Gleichgültigkeit. Gefangene lassen sich bei geeigneter Pflege lange Zeit am Leben erhalten und auch bis zu einem gewissen Grade zähmen, bleiben in der Regel aber doch sehr ungestüm, meist auch bissig und dann gefährlich, da man die Kraft ihrer zahnreichen Kinnladen durchaus nicht unterschätzen darf.

Der Waran der Egypter vertritt die Sippe der Zierechsen (Polydaedalus) und unterscheidet sich von anderen Familienverwandten durch den etwas zusammengedrückten, auf der Oberseite



Der egyptische Waran (Polydaedalus niloticus). 1/8 der nat. Größe.

einen erhabenen Kiel bildenden Schwanz, die vorn kegelförmigen, hinten stumpfkronigen Zähne und die Stellung der Nasenlöcher.

Ein ausgewachsener Waran (Polydaedalus niloticus) erreicht eine Länge von 5 bis 6 Fuß, wovon der Schwanz fast die Hälfte wegnimmt. Die Grundfärbung ist ein düsteres Gelbgrün; die Zeichnung wird bewirkt durch schwarze Flecken, zu denen sich zwischen Schulter und Handwurzel hufeneisenförmig gestaltete, gelbe Tupfen und in Reihen geordnete grünlichgelbe Punkte gesellen; vor jeder Schulter sieht man ein schwärzliches, halbkreisförmiges Band; der erste Dritttheil des Schwanzes trägt schwarze, der Rest gelbliche Ringe.

Der Waran scheint in den meisten Flüssen Afrikas vorzukommen, da man ihn nicht blos in Egypten und Nubien, sondern auch in Guyana und Senegambien und ebenso in Südafrika bemerkt hat. In Egypten ist er, soviel ich beobachtet habe, weit häufiger als in Nubien, wohl nur deshalb, weil dort der Strom, sein Wohngebiet, reicher an Nahrung ist als hier; im Ost-Sudahn findet er sich stellenweise ziemlich häufig. Gewöhnlich bemerkt man ihn, wenn er sich in Bewegung setzt und dem Flusse zurennt; im Wasser selbst hält er sich meist verborgen, und auf dem Lande liegt er in der Regel regungslos in der Sonne. Abweichend von dem Krokodile wählt er sich zum Ausruhen und Schlafen

nur im Nothfalle flach abfallende Sandbänke, da hingegen, wo er es haben kann, immer einen wagrechten Vorsprung des steil abfallenden Ufers und besonders gern ein Felsengesims in ähnlicher Lage; mitunter trifft man ihn auch im Ufergebüsch an, niemals aber in bedeutender Entfernung von seinem Wohngewässer. Hier bildet das Gewurzel unterwaschener Bäume beliebte Schlupfwinkel für ihn, insbesondere an solchen Strömen, welche zeitweilig gänzlich vertrocknen. Einen Sommerschlaf hält er wahrscheinlich nicht; denn obgleich entschiedener Freund des Wassers, ist er doch von diesem viel weniger abhängig als das Krokodil.

Die Egypter und Afrikaner überhaupt kennen ihn wohl und verwechseln ihn niemals mit dem Krokodile: Geoffroy's Angabe, daß man ihm den Waran als ein junges Krokodil bezeichnet habe, muß also wohl auf einem Irrthume beruhen.

Es ist möglich, daß die alten Egypter unsern Waran als Vertilger ihrer Gottheit Krokodil kennen gelernt und ihm deshalb auf ihren Denkmälern einen hervorragenden Platz gegeben haben; gegenwärtig aber behilft sich das Thier auch ohne junge Krokodile recht gut. Er stellt, wie angegeben, kleinen Säugethieren und Vögeln, anderen Eidechsen, welche in Egypten überall und somit auch in unmittelbarer Nähe des Stromes massenhaft sich finden, Fröschen, vielleicht auch jungen Schildkröten, hauptsächlich aber wohl Fischen nach, plündert die Nester der Strandvögel und betreibt nebenbei Kerbthierjagd. Gefangene, welche Geoffroy hielt, zeigten sich äußerst raubgierig und fielen alle kleineren Thiere an, welche man in ihren Käfig brachte, bekundeten sich überhaupt als mordsüchtige Geschöpfe.

Ich habe mehrere Waraus erlegt, immer aber nur zufällig, wenn ich sie einmal beim Beschleichen von Vögeln in der Sonne liegen sah und mich ihnen gedeckt nähern konnte. Gefangene sieht man zuweilen im Besitze der Fischer, in deren Netzen sie sich verwickelt hatten; eine eigentliche Verfolgung aber hat das Thier in Egypten nicht zu erdulden. Anders ist es in Mittel- und Südafrika. Unter dem „Leguan", dessen Fleisch Livingstone als schmackhaft rühmt, versteht er wahrscheinlich unseren Waran. Schweinfurth erzählte mir, daß man in Galabat allen größeren Schuppenechsen, insbesondere aber dem Waran, eifrig nachstellt, die erlegten abzieht, auf Kohlen bratet und dann als köstliches Gericht betrachtet — gewiß nicht mit Unrecht. In Sansebar werden sie, nach Kersten, oft gefangen, fest auf einen Stock gebunden und in dieser hilflosen Lage zur Stadt gebracht, schwerlich aber für die Küche, da weder die mahammedanische Bevölkerung jener Gegend, noch die Eingeborenen der Küste des Festlandes derartige Thiere genießen. Die Eier des oben erwähnten trächtigen Weibchens, welches ein Begleiter Deckens erlegt hatte, wurden gekocht und von den Europäern als ein köstliches Gericht befunden; vergeblich aber bot Kersten von dieser Speise den eingeborenen Begleitern der Reisenden an. Sogar die sonst in keiner Hinsicht wählerischen Wanikas, welche von den Mahammedanern der Ostküste als „Schweine" bezeichnet werden, weil sie das verschiedenartigste Gethier essen, den Inhalt der Därme geschlachteter Rinder noch genießbar finden und in einem erlegten Raubvogel, sei er auch einer der stinkendsten Geier ein ihnen zusagendes Gericht sehen, sogar sie weigerten sich, von dem reinlichen Eiergericht Etwas über ihre Lippen zu bringen, obgleich Kersten, um ihr Vorurtheil zu bekämpfen, vor ihren Augen von letzteren aß.

Die Dauerhaftigkeit und Lebenszähigkeit, welche der Waran mit den meisten Eidechsen theilt, macht ihn für die Gefangenschaft sehr geeignet und sein Wechselleben zu Lande und Wasser zu einem höchst anziehenden Bewohner eines entsprechend hergerichteten Käfigs. Wie groß diese Lebenszähigkeit ist, erfuhr Sparrmann zu seiner nicht geringen Verwunderung. Um einen Gefangenen dieser Art zu tödten, gab er ihm mit einer groben Nadel mehrere Stiche in das Herz und ins Gehirn, wühlte in letzterem mehrmals umher und glaubte nun, das Thier sicher getödtet zu haben; trotzdem besaß es noch Kräfte genug, wegzulaufen. Nunmehr wurde dem armen Geschöpfe die Brust zerquetscht und es, als auch Das noch nicht half, mit zusammengebundenen Füßen achtundvierzig Stunden lang am Halse aufgehängt. Nach Verlauf dieser Zeit hatte es sich losgemacht und zu befreien gesucht;

es war jedoch sehr schwach und wurde wieder eingefangen. Jetzt endlich setzte man es in Weingeist, und nach einer Viertelstunde hatte es endlich ausgezappelt.

Auf dem Festlande von Indien und den benachbarten großen Eilanden wird der Waran durch die Kabaragoya der Singalesen (Hydrosaurus bivittatus) vertreten, ein Thier, welches sich durch den seitlich sehr stark zusammengedrückten Schwanz, die langen Zehen, die an der Spitze der Schnauze stehenden Nasenlöcher und die kleinen Schuppen von jenen unterscheidet und deshalb der Sippe der Wasserechsen zugerechnet wird. Die Oberseite zeigt auf schwarzem Grunde in Reihen geordnete gelbe Flecken; ein schwarzes Band verläuft längs der Weichen und eine weiße Binde längs des Halses; die Unterseite ist weißlich. Ausgewachsene Stücke erreichen drei und mehr Fuß an Länge.

Bei Bereitung der tödtlichen Gifte, welche die Singalesen noch heutigentages nur zu häufig verwenden, spielt die Kabaragoya eine große Rolle. Nach einer Angabe, welche Tennent gemacht wurde, verwendet man zur „Kabaratel", der gefürchtetsten aller Giftmischungen, Schlangen, namentlich die Hutschlange oder Cobra de Capello (Naja tripudians), die Tikpolonga (Daboia elegans) und die Carawilla (Trigonocephalus hypnalis), indem man Einschnitte in ihre Köpfe macht und sie dann über einem Gefäße aufhängt im Glauben, das ausfließende Gift auffangen zu können. Das so gewonnene Blut wird mit Arsenik und anderen Kraftmitteln vermischt und das Ganze mit Hilfe von Kabaragoyas in einem Menschenschädel gekocht. Unsere Warans müssen die Rolle der Thiere in Faust's Hexenküche übernehmen. Sie werden von drei Seiten gegen das Feuer gesetzt, mit ihren Köpfen demselben zugerichtet, festgemacht und mit Schlägen so lange gequält, bis sie zischen, also gleichsam das Feuer anblasen. Aller Speichel, welchen sie bei der Quälerei verlieren, wird sorgsam gesammelt und dem kochenden Gebräu beigesetzt. Letzteres ist fertig, sobald sich eine ölige Masse auf der Oberfläche zeigt. Es versteht sich ganz von selbst, daß der Arsenik der eigentlich wirksame Bestandtheil dieses Giftes ist; die unschuldige Kabaragoya hat sich aber in Folge dieses Schwindels der Giftmischer einen so üblen Ruf erworben, daß man sie gegenwärtig allgemein und in wahrhaft lächerlichem Grade fürchtet. Nach Art des Warans hält sie sich nur in der Nähe des Wassers auf und flüchtet diesem zu, wenn sie Gefahr wittert; beim Austrocknen der Wohngewässer aber sieht sie sich zuweilen genöthigt, Wanderungen über Land zu unternehmen, und bei dieser Gelegenheit geschieht es auch wohl, daß sie sich in der Nähe eines Wohnhauses der Singalesen erblicken läßt oder sogar durch das Gehöfte läuft. Ein solcher Vorfall gilt als ein schlimmes Vorzeichen; man fürchtet nun Krankheit, Tod und anderes Unglück und sucht bei den Pfaffen Schutz, um die üblen Folgen womöglich zu vereiteln. Da auch die indischen Pfaffen jederzeit bereit sind, den Aberglauben des dummen Volkes auszunutzen und dasselbe deshalb, wie billig, zu bestrafen, erscheinen sie, nachdem der wackere Gläubige sich zu ihrem Gunsten etwas von dem gleisnerischen Mammon dieser Erde erleichtert, in der durch die Kabaragoya verunreinigten Hütte und beginnen einen Gesang, welcher der Hauptsache nach in den Worten:

„Kabara goyin wan dōsey,
Ada palayan e dōsey"

besteht und besagen will, daß nunmehr alles Uebel, welches die Kabaragoya verursacht habe, unschädlich gemacht sei.

Ein in Südafrika lebendes Mitglied der Familie ist zum Vertreter einer besonderen Sippe erhoben worden, welcher man den Namen Dickechse (Pachysaurus) gegeben hat. Die Merkmale dieser Sippe sind zu suchen in der gedrungenen Gestalt, der kurzen Schnauze, dem seitlich stark zusammengedrückten, doppelt gekielten Schwanze, den kurzen, mit ungemein kräftigen Nägeln bewehrten Zehen,

den zwischen Auge und Maulspitze gestellten Nasenlöchern, sowie endlich den großen, rundlichen und gekörnelten Schuppen. Die Dickechse (Pachysaurus albogularis), welche ausgewachsen eine Länge von reichlich 5 Fuß erreicht, ist auf dunkelbraunem Grunde weiß gefleckt, auf der Unterseite lichter und in der Kehlgegend gelblichweiß.

Erst A. Smith hat uns einigermaßen über die Lebensweise dieses Thieres unterrichtet; Dumeril und Bibron kannten noch nicht einmal sein Vaterland. Smith fand die Dickechse im Norden der Ansiedelung des Vorgebirges der guten Hoffnung an Felsenwänden oder niedrigen Stein-



Die Dickechse (Pachysaurus albogularis). 1/6 der nat. Größe.

hügeln, in deren Spalten sie sich bei Gefahr zurückzieht. Wenn sie nicht mehr entrinnen kann, klammert sie sich an Steinen oder an der Felsenwand selbst an und zwar so fest, daß man sie nur mit größter Mühe loszureißen vermag. Ein erwachsenes Thier soll von einem einzelnen Manne nicht abgerissen werden können, selbst dann nicht, wenn er vorher eine starke Schnur um die hinteren Füße bindet. „Ich habe gesehen", sagt Smith, „daß zwei Leute nöthig waren, um eine erwachsene Dickechse loszureißen, aber die Flucht ergreifen mußten, als ihre Anstrengungen gelungen waren, weil das Thier sich in demselben Augenblicke mit einer wahren Wuth auf seine Feinde stürzte und diese mit heftigen Bissen bedrohte. Nachdem es getödtet worden war, entdeckte man, daß es sich, bei der kräftigen Anstrengung, sich festzuhalten, die Spitzen aller Nägel abgebrochen hatte."

Die Nahrung besteht in Kerbthieren, Krebsen, Fröschen, kleinen Vierfüßlern und dergl., denen unsere Echse übertages nachgeht. Nicht selten bemerkt man sie in der Nähe der Flüsse, und die

Eingeborenen glauben deshalb, sie heilig halten zu müssen, weil ihr Tod Wassermangel im Gefolge haben könne. Von den holländischen Bauern wird sie sonderbarer Weise überaus gefürchtet und zwar nicht blos ihres Zornes und der beachtenswerthen Zähne halber, sondern weil man fest überzeugt ist, daß sie giftig sei: gerade deshalb bezeichnen sie die Bauern mit dem Namen „Adder."

Schon Herodot berichtet von einem „Landkrokodile", welches im Gebiet der lybischen Nomaden lebt und den Eidechsen ähnlich sieht; Prosper Alpin hält dasselbe Thier für den „Scineus" der Alten, von welchem man annahm, daß er sich von gewürzreichen Pflanzen nähre, insbesondere den Wermuth liebe und dadurch stärkende Heilkräfte erhalte, während wir gegenwärtig mit demselben Namen eine andere Schuppenechse bezeichnen. Gedachtes Landkrokodil ist der Erdwaran der Araber (Psammosaurus griseus), Vertreter der Sippe der Sandechsen, ein Waran, welcher sich von den bisher genannten hauptsächlich durch seinen runden, ungekielten Schwanz, die rundlichen, nicht eiförmigen Schuppen und die kleinen, breiten Schneidezähne unterscheidet, etwas über 3 Fuß lang wird, oben auf hellbraunem Grunde mit grünlichgelben, viereckigen Flecken gezeichnet, auf der Unterseite einfach sandgelb gefärbt ist und auf seinem Schwanze mehrere gelbliche Ringe zeigt.

Der Erdwaran wird nur in den trockensten Theilen Nordostafrikas, insbesondere in den Wüsten gefunden und wählt sich hier, wie sein südafrikanischer Verwandter, steinigte Stellen aus, jagt jedoch zuweilen auch auf den sandigen Ebenen, zwischen den Felsenhügeln. Von den Arabern wird er mit Recht gefürchtet, weil er an Muth und Bosheit alle übrigen Eidechsen des Landes übertrifft, sich, wenn man ihn im Freien überrascht, ohne Weiteres zur Wehre stellt, mit Hilfe seines kräftigen Schwanzes fußhoch vom Boden aufschnellt und dem Menschen nach dem Gesicht oder gegen die Brust, den Reitthieren aber nach dem Bauche springt, sich hier fest beißt, Kamele, Pferde und Esel auf das Aeußerste entsetzt und zum Durchgehen verleitet. Seine Nahrung besteht in dem verschiedensten Kleingethier: Wagler fand in dem Magen eines Erdwarans, welchen er untersuchte, außer zwei Kieselsteinen von Haselnußgröße, elf bis zwölf fast vollständige Heuschrecken, zwei Eier eines Laufvogels und einen fingerlangen, fast unversehrten Skorpion. Die Araber versicherten mir, daß das Thier hauptsächlich auf kleinere Eidechsen und Schlangen Jagd mache, aber auch Springmäuse und Vögel zu berücken wisse und insbesondere die Nester der letzteren arg gefährde.

Auf dem Markte Kairos sieht man nicht selten gefangene Erdwarans in den Händen eines Hani oder Schlangenbeschwörers, welcher das den Städtern unbekannte Thier den Söhnen und Töchtern Kairos unter großem Aufwande von allerlei Tollheiten vorführt, ihm die unglaublichsten Eigenschaften andichtet und sich so sein kärgliches Brot zu gewinnen sucht. Daß der kluge Betrüger dem bissigen Geschöpfe vorher die Zähne ausgebrochen, ihm überhaupt durch Mißhandlung den größten Theil seiner Kraft und Bosheit genommen hat, versteht sich von selbst; denn mit einer wirklichen Pflege seiner Thiere gibt sich der Hani nicht ab. Der Waran wie die Brillen- oder die Hornschlange werden zunächst unschädlich gemacht und hierauf solange in Gefangenschaft gehalten, als sie letztere ertragen. Ihr Käfig oder Behälter ist ein einfacher Ledersack oder eine mit Kleie angefüllte Kiste, aus welcher sie hervorgeholt werden, wenn die Gaukelei beginnen soll. Die „Arbeitsthiere" erhalten weder zu fressen, noch zu trinken; denn der Hani hält es für besser, nach Bedürfniß neue einzufangen und diese abzurichten, als seine Einnahme durch Ankauf von Fleisch und anderweitigem Futter zu schmälern. Hinsichtlich des Erdwarans hat er mit solchen Ansichten nicht ganz Unrecht, weil die gefangenen Eidechsen dieser Art selten freiwillig an das Futter gehen, also gestopft werden müssen, wenn man ihnen Nahrung beibringen will, dabei ihren Pfleger jedoch oft sehr empfindlich verwunden.

* * *

In Amerika werden die Waraus durch die Schienenechsen (Ameivae) ersetzt. Sie kommen ihren altweltlichen Verwandten zum Theil an Größe gleich, sind aber meist etwas schlanker gebaut und durch Zahnbau und Beschilderung hinlänglich unterschieden. Die Zunge ist lang, dünn und zweispitzig; die Zähne, welche keine Höhlung im Grunde haben, richten sich schief nach außen; die Schuppen sind glatt, die des Kopfes zu Schildern vergrößert, die am Bauche und Schwanze zu Querreihen geordnet. Bei den meisten finden sich zwei Querfalten an der Kehle, bei vielen Drüsenöffnungen an der Oberseite der Schenkel, sogenannte Schenkelporen.

Alle Arten dieser Familie hausen in den wärmeren Gegenden Amerikas, die größten, wie erklärlich, in den Gleicherländern. Einzelne leben blos auf heißen, sandigen Flächen, andere zwischen hohen Gräsern der Wiesen, andere in Wäldern, einzelne wenigstens theilweise im Wasser. Ihre Wohnstätte ist eine natürliche oder von ihnen erbaute Höhle, zu welcher sie bei Gefahr regelmäßig zurückkehren. Alle Arten sind an den Boden gebannt, werden also nie im Gezweig der Bäume angetroffen. In ihrer Lebensweise und in ihrem Wesen erinnern sie ebenso an die Waraus als an die kleineren Eidechsen. Sie sind sehr schnell und lebhaft, die größeren Arten tüchtige Räuber, welche nicht blos auf Kerbthiere, Würmer und Schnecken, sondern auch auf kleinere Wirbelthiere Jagd machen, also sogar schädlich werden können; einzelne sollen auch Früchte fressen. Vor größeren Feinden, namentlich vor dem Menschen ziehen sie sich zurück solange sie können; in die Enge getrieben und gereizt, gehen sie ihrem Angreifer muthig zu Leibe und wissen selbst große Hunde in Achtung zu setzen. Die Eier werden in hohle Baumstämme gelegt. Einige Arten, namentlich die größeren, gelten als schmackhaftes Wildpret und werden wenigstens hier und da regelmäßig gejagt; die übrigen behelligt man nicht.

Die Krokodilechsen (Thorictis) haben in ihrer Gestalt einige Aehnlichkeit mit den Krokodilen und werden auch wirklich von den Eingeborenen für junge Panzerechsen angesehen, unterscheiden sich aber durch den Bau ihrer Füße und ihrer Zunge so auffallend von jenen, daß nur der Unkundigste die Ansicht der Eingeborenen theilen kann. Ihre Gestalt ist gestreckt, der Schwanz lang, seitlich zusammengedrückt und mit einem doppelten, auf der Schwanzwurzel sogar mit einem vierfachen Kamme von Hornschuppen geziert; die Zähne sind einfach kegelförmig, die hinteren an der Krone abgerundet.

Im heißen Amerika lebt die Dragonne (Thorictis Dracaena), die größte Art der Sippe, von 4 bis 6 Fuß Länge. Ihre Oberseite ist ölgrün, ihre Unterseite gelblich, grünlich und braun getüpfelt.

Dumeril und Bibron theilen mit, daß ihnen eine Dragonne aus Guinea zugesendet worden sei; Schomburgk hingegen erwähnt des Thieres nicht, sondern führt nur eine verwandte Art als in Guinea heimisch auf; es scheint also, daß jene hier nicht eben häufig sein kann. Laborde glaubt, daß sie weniger feuchte als vielmehr trockene Gegenden bewohne, während Lacepede erzählt, daß sie besonders in sumpfigen Gegenden lebe und, obgleich sie nicht schwimmen könne, sich oft stundenlang in das Wasser lege. Beim Laufen soll sie den langen Schwanz hoch tragen und wie eine Geißel hin- und herschwingen, laufend oder sitzend nach Schlangenart die Zunge beständig hervorschießen und, angegriffen, heftig um sich beißen. Das Fleisch wird mit Hühnerfleisch verglichen und gegessen, das Gelege, welches etwa ein Dutzend Eier enthält, ebenfalls für die Küche gesammelt. Wieviel von diesen Angaben sich auf die Dragonne bezieht, wage ich nicht zu unterscheiden, halte es aber für wahrscheinlich, daß sie oft mit einem in Guinea häufigen Familienverwandten verwechselt worden ist.

Durch den an der Wurzel rundlichen, von der Mitte an etwas zusammengedrückten Schwanz und die faltige Haut des Halses unterscheiden sich die Tejueidechsen (Podinema) von den eben erwähnten Arten der Familie. Die bekannteste Art, der Teju oder, wie er in Guyana genannt wird,

Salompenter (Podinema Teguixin), ist eine sehr große Schuppenechse von 5 bis 6 Fuß Länge, wovon freilich fast zwei Drittel auf den Schwanz gerechnet werden müssen, und ziemlich bunter Färbung. Ein bräunliches Schwarz ist die Grundfarbe; den Nacken zeichnen weißgelbe, die Seiten des Halses und Kopfes in Reihen gestellte weißliche Flecken, den Rücken neun bis zehn Querbinden, welche aus runden, gelben Flecken zusammengesetzt werden, den Schwanz unregelmäßig stehende gelbe Flecken und einzelne Fleckenreihen, die Füße auf der Außenseite gilbliche Punktflecken; die unteren Theile sind röthlichgelb und unterbrochen schwarz in die Quere gebändert; Kehle und Unterhals zeigen ebenfalls gelbe, weiß eingefaßte Binden.



Der Teju oder Salompenter (Podinema Teguixin). 1/6 der nat. Größe.

Der Teju der Küstenindianer verbreitet sich über den größten Theil von Südamerika, von Guyana an bis nach Paraguay hinauf, und ist in den meisten Gegenden sehr häufig, wie es scheint, jedoch mehr an der Küste als im Inneren des Landes. In bebauten Gegenden sucht er, laut Schomburgk, hauptsächlich die Zuckerpflanzungen und die an dieselben grenzenden Waldungen auf; in Brasilien lebt er, nach Angabe des Prinzen von Wied, in trockenen, sandigen oder thonigen Gegenden, und hier in Gebüschen, Vorwaldungen oder selbst in den inneren großen Urwäldern. Frühere Schriftsteller haben behauptet, daß er gerne ins Wasser gehe; der Prinz hält Dies jedoch für unwahrscheinlich: „denn obgleich wir diese Thiere oft in der Nähe des Wassers sahen und jagten, so habe ich doch nie etwas Aehnliches bemerkt, und auch alle Indianer und Botokuden haben mir

bestätigt, daß der Teju blos auf dem Trockenen lebe und nicht in das Wasser gehe." Jeder einzelne haust in einer Erdhöhle, welche er sich unter die Wurzeln der Bäume gräbt und mit einer weiten Oeffnung versieht. Diesem Baue eilt er zu, sobald er verfolgt oder durch etwas Fremdartiges erschreckt wird. Er ist ein starkes und sehr schnelles, aber außerordentlich schüchternes und flüchtiges Thier, läßt sich in bewohnten Gegenden selten nah auf den Leib kommen, stellt sich aber, einmal in die Enge getrieben, zu tapferer Gegenwehr, beißt äußerst scharf, sogar starke Stiefel durch und schlägt nach den ihn angreifenden Hunden heftig mit seinem kräftigen, muskeligen Schwanze. Im Sitzen trägt er den Kopf hoch und gewährt deshalb einen eigenthümlichen, aber angenehmen Anblick, dessen Eindruck durch das feurige Auge erhöht wird; im Laufen eilt er pfeilschnell in gerader Richtung dahin, den Leib und den langen, auf dem Boden nachschleifenden Schwanz schlangenartig bewegend. Die Zunge ist beständig in Thätigkeit: er züngelt, auch wenn er dazu durchaus keine Veranlassung hat. Eine Stimme hat der Prinz niemals gehört, und als Fabel erklärt er die frühere Behauptung, daß der Teju vor anderen gefährlichen Thieren warnen solle.

Die Nahrung besteht in Früchten und allen kleineren lebenden Wesen, insbesondere in Mäusen, Fröschen, Würmern, Kerbthieren, Eiern und dergl. Der Prinz fand in dem Magen des von ihm erlegten Tejus die Ueberreste von Mäusen und Kerbthieren, erfuhr auch, daß er Hühner auf den Höfen rauben solle; Schomburgk bestätigt das letztere und versichert, daß man sie in der Nähe der Gehöfte keineswegs gern sähe, weil sie nicht nur den Eiern, sondern auch jungem Federviehe eifrig nachstelle. Die Eingeborenen Brasiliens sagen, daß der Teju sich während der kalten Jahreszeit in seinen Bau verkriecht, daselbst von einem gesammelten Vorrathe von Früchten etwa vier Monate lang lebt, und hierauf, etwa im August, wieder zum Vorschein kommt: wahrscheinlich bezieht sich diese Angabe auf einen Sommerschlaf des Thieres. Da man gesehen hat, daß der Schwanz desselben sehr oft verstümmelt ist und dann wieder wächst, hat man das Märchen erfunden, daß unsere Echse während des Winterschlafes, wenn ihr Fruchtvorrath zu früh aufgezehrt sei, sich den eigenen Schwanz auffresse.

Ueber die Fortpflanzung hat Schomburgk einige Beobachtung gesammelt. „Die Eier", sagt er, „fand ich häufig in den großen kegelförmigen Nestern einer Termite, welche diese nicht nur in den Wäldern, sondern auch an den stumpf abgehauenen Bäumen in den Pflanzungen zwei bis drei Fuß tief in den Erdboden anbaut. Der Salompenter höhlt solche Termitennester aus, verzehrt die eigenen Inwohner und legt dann seine Eier, funfzig bis sechzig an der Zahl, hinein; die runden Eingänge bricht er durch, sodaß er, wenn er am Baumstumpfe empor kriecht, bequem in denselben einschlüpfen kann."

Der Teju wird überall gejagt, weil das Fleisch allgemein beliebt ist. Man geht mit besonders auf diese Jagdart geübten Hunden in den Wald, läßt durch diese den Teju aufsuchen, in seine Höhle treiben, gräbt ihn aus und erschlägt ihn dann oder schießt ihn, falls man dazu Zeit hat, mit Schrot. Die Hunde müssen wohl abgerichtet sein, weil solche, welche in dieser Jagd keine Erfahrung haben, durch die Schwanzschläge, welche die Echse austheilt, sich verblüffen lassen und in der Regel beschämt abziehen. Das Fleisch gleicht, zugerichtet, dem Hühnerfleische, ist weiß und wohlschmeckend und steht deshalb in hohem Rufe. Uebrigens gebraucht man es nicht allein zur Speise, sondern auch als Heilmittel gegen Schlangenbiß; insbesondere das Fett soll hiergegen Vorzügliches leisten.

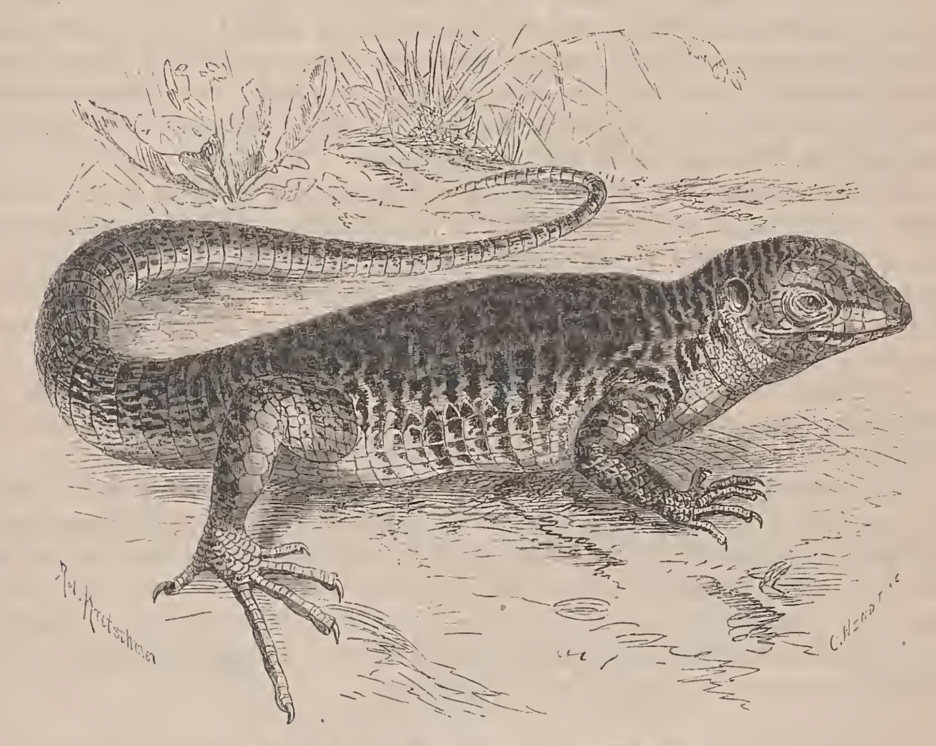
Schomburgk hielt einen Teju mehrere Monate lang im Käfig, hat sich aber nicht mit ihm befreunden können. „Er war", sagt er, „ein ebenso böses als bissiges Thier, welches seine Wildheit nie ablegte. Er fraß nur Fleisch und trank ebenso häufig wie Nattern, sodaß er täglich seinen Trunk Wasser erhalten mußte."

Unter dem Namen Ameiven (Ameiva) unterscheidet man diejenigen Arten der Familie, welche einen rundlichen Schwanz ohne Kamm und kleine, cilindrische, an der Krone gerade abgeschnittene und

dreizackige Zähne haben. Sie vertreten im südlichen Amerika die Stelle unserer Eidechsen, leben im wesentlichen wie diese, werden auch von den Brasilianern Eidechsen genannt.

Die gemeinste und bekannteste Art der Sippe ist die Ameive (Ameiva vulgaris), eine Echse von 17 bis 18 Zoll Länge, wovon der Schwanz etwa 12 Zoll wegnimmt. Der Rücken sieht grasgrün aus; die Seiten sind auf blauem und bräunlichem Grunde mit senkrecht verlaufenden schwarz und gelb gefleckten Streifen gezeichnet. Bei jüngeren Thieren bemerkt man anstatt dieser Zeichnung einen breiten graubraunen, hellen eingefaßten Längsstreifen.

Die Ameive kommt in ganz Brasilien und Guyana vor und ist in den meisten Gegenden sehr gemein, hat ungefähr denselben Aufenthalt wie der Teju, dieselben Sitten, Lebensart, Nahrung und Fortpflanzung; sie ist, wie der Prinz von Wied sagt, ein Teju in verjüngtem Maßstabe. Ihren Aufenthalt wählt sie sich unter den Sträuchen, im dürren Laube, in Gestein und Felsklüften, in Erd-



Die Ameive (Ameiva vulgaris). ½ der nat. Größe.

höhlen und unter altem Holze, am liebsten auf sehr trockenen und heißen Sand- oder Thonflächen, in Guyana besonders in Gärten, Pflanzungen oder auf sonnigen, lichten Waldstellen. In das Wasser geht sie ebensowenig wie der Teju. Bei Gefahr flüchtet sie so eilig als möglich ihrer Höhle zu; wenn sie nicht mehr ausweichen kann, stellt sie sich zur Wehre und beißt dann scharf um sich. Vor dem Menschen entflieht sie immer, obgleich sie nicht verfolgt wird; der Naturforscher also, welcher sich ihrer bemächtigen will, muß zur Jagd das Feuergewehr gebrauchen.

Diejenigen Ameiven, welche Gaumenzähne tragen, werden in der Sippe der Nahtechsen (Cnemidophorus) vereinigt. Zu ihr gehört einer der Vertreter unserer Eidechsen in Amerika, die Taragira (Cnemidophorus sexlineatus), ein schmuckes Geschöpf von 12 Zoll Länge, wovon über

7 Zoll auf den Schwanz gerechnet werden muß, und hübscher Zeichnung. Den dunkelbraunen, purpurglänzenden Rücken schmücken sechs schmale gelbe Streifen, von denen je drei auf einer Seite liegen; die Unterseite ist bläulich, die Gurgel silberweiß.

Die Taragira bewohnt den größten Theil Nordamerikas und Mejikos, auch die Insel Martinik, und lebt, nach Holbrook, hauptsächlich auf trockenen und sandigen Plätzen, nach Art unserer Eidechsen Umzäunungen und Hecken der Pflanzungen bevorzugend. Die Lebensschilderung, welche der genannte Naturforscher gibt, läßt erkennen, daß sich die Taragira in ihrem Wesen von unseren Eidechsen kaum oder nicht unterscheidet; ich darf demnach auf eine ausführlichere Beschreibung verzichten.

* * *

Die Eidechsen (Lacertae), welche wir als Urbilder der Ordnung ansehen, wohlgestaltete Thiere mit vollständig ausgebildeten Gliedern, kennzeichnen sich äußerlich durch die knochigharten Augendecken, die vieleckigen Schilder, welche den Kopf, die viereckig quergereiheten Schilder, welche die Bauchseite bekleiden, und den stets rundlichen Schwanz, bei genauerer Untersuchung durch ihre am Grunde hohlen, angewachsenen Zähne und die vorn verschmälerte, schuppige, zweispitzige Zunge. Die meisten Arten haben auch deutlich sichtbare Schenkelporen.

Alle Eidechsen sind in der alten Welt zu Hause und werden schon in Europa durch viele Arten vertreten. Mit Ausnahme unserer Blindschleiche gehören sämmtliche deutsche Schuppenechsen dieser Familie an; zu ihnen gesellen sich jedoch in Südeuropa noch viele andere, und ebenso ist Afrika und Asien sehr reich an ihnen. In ihrer Lebensweise, in den Sitten und Gewohnheiten unterscheiden sich die verschiedenen Arten so wenig, daß die Lebensschilderung einer einzigen genügen könnte; gleichwohl halte ich es für angemessen, wenigstens einige der bekanntesten Arten hier aufzuführen.

Die Merkmale der Halsbandeidechsen (Lacerta) sind zu suchen in dem schlanken Leibe, dem verhältnißmäßig kurzen Schwanze, einem Halsbande, welches aus breiten Schuppen gebildet wird, den mit Schildern bekleideten Schläfen und den nach innen gerichteten Zähnen.

Die bekanntesten Arten dieser Sippe, welche in Deutschland vorkommen, sind die Smaragd- und die Zauneidechse. Erstere (Lacerta viridis) ist, mit Ausnahme einiger brauner oder schwärzlicher Schüppchen, auf der ganzen Oberseite des Körpers lebhaft grün, auf der Unterseite schön gelb. Die Färbung wechselt übrigens vielfach ab: man findet solche, welche smaragdgrün, andere, welche seladon-, andere, welche apfel-, andere, welche blaugrün aussehen. Die Weibchen unterscheiden sich durch ihre hellere und glänzendere Färbung von den Männchen. Ausgewachsene Stücke messen 10 bis 12 Zoll, wovon auf den Schwanz 6 bis 7 Zoll kommen.

Die Zauneidechse (Lacerta agilis) ist kleiner und etwas kräftiger gebaut. Ihre Länge beträgt selten über 6½ Zoll, wovon der Schwanz etwas mehr als die Hälfte wegnimmt. Die Färbung, welche ebenfalls auffallend wechselt, ist auf der Oberseite gewöhnlich ein mehr oder minder lebhaftes Graugrün, welches durch eine schwarzbraune Rückenbinde, weiße, längs des Rückens verlaufende Flecken gezeichnet wird; Bauch und Seiten sehen weißlich oder grünlich aus; auf dem Bauche sieht man gewöhnlich viele schwarze Pünktchen.

Die Smaragdeidechse bewohnt hauptsächlich das südliche Europa, die wärmere Schweiz, Italien, Südfrankreich und Spanien, kommt jedoch auch hier und da in Deutschland, beispielsweise bei Oderburg, auf den Rüdersdorfer Kalkbergen in der Mark Brandenburg, bei Danzig und auf der Insel Rügen vor; die Zauneidechse ist in fast ganz Europa bis Schottland und Nordschweden sehr gemein, in Mitteleuropa jedoch häufiger als im Süden des Erdtheils, wo sie durch jene und andere Arten mehr oder weniger verdrängt wird. Beide Arten wählen sich die Abhänge sonniger Hügel, Mauern, Steinhaufen, das Gewurzel von Baumstämmen, Hecken, Zäune und Gesträuche, sonnige

Raine ꝛc. zum Aufenthalte, graben sich hier eine Höhlung oder benutzen eine vorgefundene und entfernen sich selten weit von diesem Mittelpunkte ihres Gebietes. Bei warmem Wetter liegen sie im Freien, am liebsten im Sonnenscheine auf der Lauer und spähen mit funkelnden Augen auf allerlei Beute, insbesondere auf fliegende Kerbthiere; an kühlen oder regnerischen Tagen halten sie sich in ihren Höhlen verborgen. Beide sind überaus furchtsam und scheu, entfliehen gewöhnlich beim Anblick eines Menschen mit äußerster Schnelligkeit, lassen sich aber durch Schläge auf den Boden so erschrecken und verblüffen, daß sie eine Zeitlang still sitzen bleiben und dann mit der Hand ergriffen werden



Die Zauneidechse (Lacerta agilis). Nat. Größe.

können, gefallen sich zuweilen auch so in ihrer Behaglichkeit, daß sie ihr sonstiges Wesen gänzlich vergessen und, gleichsam besinnungslos, einem Feinde gestatten, ihnen sich zu nähern. Sie sind im eigentlichen Sinne des Wortes abhängig von der Sonne, lassen sich nur dann sehen, wenn diese vom Himmel lacht, und verschwinden, sobald sie sich verbirgt. Um sich zu sonnen, suchen sie sich stets diejenigen Stellen aus, welche ihnen die meiste Wärme versprechen, und steigen deshalb selbst an Baumstämmen, Pfählen und dergl. in die Höhe, als ob sie fürchteten, daß ihnen ein einziger Strahl des belebenden Gestirns verloren gehen könne. Je stärker die Sonne scheint, umsomehr steigert sich

ihre Lebhaftigkeit, umsomehr wächst ihr Muth. In den Morgen- und Abendstunden zeigen sie sich zuweilen träge und auffallend sanft, in den Mittagsstunden nicht nur äußerst behend, sondern oft auch sehr muthig, ja förmlich rauflustig. Gegen den Herbst hin bringen sie viele Zeit im Inneren ihrer Höhle zu, und mit Beginn des Oktobers suchen sie ihr Winterlager, in welchem sie, gänzlich erstarrt, kalt und regungslos bis zum Eintritte des Frühlings, mindestens bis zu den letzten Tagen des März verweilen.

Alle echten Eidechsen sind muntere, lebendige, feinsinnige und verhältnißmäßig kluge Thiere. Wenn sie sich nicht sonnen, streifen sie gern innerhalb ihres Wohnkreises umher, machen sich überhaupt immer Etwas zu schaffen. Ihr Gesicht ist scharf, den lebhaften Augen entsprechend, das Gehör so gut, daß schon das geringste Geräusch ihre Aufmerksamkeit erregt; eine feine Empfindung beweisen sie durch ihre Vorliebe für die Wärme, die Schärfe ihres Tastsinnes durch das beständige Züngeln. Aber ihre Zunge scheint auch wirklich Geschmackswerkzeug zu sein, da man beobachten kann, daß sie süße Fruchtsäfte oder Honig gar wohl von anderer Nahrung unterscheiden. An Verstand stehen sie gewiß nicht hinter irgend einem anderen Mitgliede ihrer Klasse zurück, übertreffen im Gegentheile auch in dieser Hinsicht die meisten ihrer Verwandten. Sie benehmen sich so klug, als sich ein Kriechthier überhaupt benehmen kann, unterscheiden richtig, sammeln Erfahrungen und verändern in Folge davon ihr Betragen, gewöhnen sich an veränderte Verhältnisse und gewinnen Zuneigung zu Geschöpfen, welche sie früher ängstlich flohen, beispielsweise zum Menschen. Auch sie denken.

Die Eidechsen sind tüchtige Räuber. Sie stellen Kerbthieren, Regenwürmern, Landschnecken eifrig nach, fallen aber auch kleine Wirbelthiere an, plündern Nester aus und verschlingen namentlich die Eier von Kriechthieren sehr gern. Fliegen verschmähen sie, wie Glückselig beobachtete, gänzlich, scheinen sich sogar vor den großen Summfliegen zu fürchten; Spinnen verfolgen sie eifrig, um sie zu verzehren; die nackten Gartenschnecken nehmen sie gern, minder gern Regenwürmer an; Heuschrecken, Nachtschmetterlinge und Käfer scheinen ihre Lieblingsnahrung zu bilden. Alles aber, welches sie erbeuten, muß lebend sein; denn todte Kerfe berühren sie nicht, falls man sie nicht täuscht, d. h. vor Gezähmten derartige Speise bewegt. Sie ergreifen ihren Raub plötzlich, oft mit einem großen Sprunge, quetschen ihn mit den Zähnen und schlucken ihn dann langsam hinab. Größere Kerfe schütteln sie solange im Munde, bis sie betäubt sind, lassen sie auch wohl wieder los, betrachten sie und fassen sie von Neuem. Durch Leckerbissen, beispielsweise Mehlwürmer, kann man sie so verwöhnen, daß sie längere Zeit andere Nahrung verschmähen. Gewisse Käfer nehmen sie einige Male nach einander, scheinbar ohne Widerstreben, lassen sie später jedoch hartnäckig liegen, unterscheiden also wohl zwischen der einen und der anderen Beute. Das Verschlingen eines größeren Kerbthieres scheint ihnen viele Mühe zu verursachen; sie wenden den Bissen solange im Munde hin und her, bis der Kopf voran liegt und würgen ihn hierauf mühselig hinunter. Ist Dies ihnen geglückt, so bezüngeln sie sich mit sichtbarem Wohlbehagen das Maul. Als echte Kriechthiere zeigen sie sich insofern, als sie ihre eigenen Jungen rücksichtslos verfolgen und wenn es ihnen glückt, dieselben zu erhaschen, ohne Weiteres umbringen und auffressen. An warmen Sonnentagen trinken sie viel und zwar durch wiederholtes Eintauchen ihrer Zunge in die Flüssigkeit. Honig lecken sie begierig und mit sichtbarem Vergnügen auf, süße Fruchtsäfte sagen ihnen ebenfalls sehr zu; wahrscheinlich also verschmähen sie auch während ihres Freilebens Früchte nicht gänzlich.

Bald nach ihrem Wiedererwachen im Frühjahre regt sich der Paarungstrieb, und nunmehr vereinigen sich beide Geschlechter. Die Männchen zeigen sich jetzt sehr streitsüchtig; das stärkere verfolgt schwächere wüthend, richtet sich hoch auf den steifgehaltenen Beinen auf und rückt mit gesenktem Kopfe auf den Gegner los, welcher seinen Angreifer eine Zeitlang betrachtet und dann, nachdem er sich von dessen Stärke überzeugt, sein Heil in der Flucht sucht. Der Angreifer verfolgt ihn in größter Eile und wird zuweilen so zornig, daß er sogar nach dem ihm in den Weg kommenden Weibchen beißt; erreicht er den Flüchtling, so versucht er, ihn am Schwanze zu packen, — daher mögen die Verstümmelungen rühren, welche man so oft bei den Eidechsen beobachten kann. Hat ein

Männchen die Nebenbuhler aus dem Felde geschlagen, so nähert es sich, nach Glückselig's Beobachtungen, dem Weibchen in hoch aufgerichteter Stellung mit an der Wurzel bogenförmig gekrümmtem Schwanze, umgeht dasselbe und wird zu weiterem Vorgehen ermuthigt, wenn das Weibchen sich schlängelnd und zappelnd bewegt und damit seine Willfährigkeit bekundet. Es ergreift hierauf mit dem Kiefer das Weibchen oberhalb der Hinterfüße und drückt so den Leib desselben ziemlich stark zusammen, hebt und dreht es halb gegen sich um, stülpt durch den Druck und die Verdrehung des Körpers die Kloake heraus, setzt einen Fuß über den Rücken weg und drückt seine Geschlechtstheile fest gegen die des Weibchens. Beide bleiben etwa drei Minuten unbeweglich verbunden, das Männchen öffnet dann die Kiefer und läßt das Weibchen frei, welches letztere sich schnell entfernt. Die Begattung wird mehrmals im Laufe des Tages vollzogen; an ein Eheleben aber ist nicht zu denken, da sich ein Männchen mit mehreren Weibchen und ein Weibchen mit mehreren Männchen begattet. Etwa vier Wochen nach der ersten Begattung legt das Weibchen, nach Tschudi's Behauptung gewöhnlich des Nachts(?), seine sechs bis acht Eier, bohnengroße, länglichrunde Gebilde von schmuzigweißer Färbung, welche je nach des Ortes Gelegenheit untergebracht werden, da man sie nicht blos an sonnenreichen Orten im Sande oder zwischen Steinen, sondern auch im Mose, mitten in den Haufen der großen schwarzen Ameisen, welche sie nicht berühren, und an ähnlichen Orten findet. Bedingung zu ihrem Gedeihen ist feuchte Umgebung; an der Luft trocknen sie sehr bald ein. Man sagt, daß sie die Fähigkeit haben, Nachts schwach zu leuchten. Die Jungen schlüpfen im August oder September aus, sind vom ersten Tage ihres Lebens an ebenso bewegungsfähig als die Alten, häuten sich noch im ersten Herbste und suchen sich hierauf einen Schlupfwinkel, um Winterschlaf zu halten.

Die älteren Thiere häuten sich im Laufe des Sommers mehrmals zu unbestimmter Zeit, je stärker und größer sie sind, um so öfterer. Vorher löst sich die alte Haut theilweise ab und wird durch Reiben an Steinen, Wurzeln, Grashalmen und dergl. vollends entfernt. Bei schwächeren Thieren beansprucht die Häutung oft acht Tage; bei gesunden und starken ist sie gewöhnlich schon in zwei Tagen beendet.

Unsere harmlosen Eidechsen haben sehr viele Feinde. Alle die oben genannten Raubthiere bedrohen sie fortwährend: daher denn auch ihre Vorsicht und Scheu. Wahrhaft sinnlose Furcht scheinen ihnen die Schlangen einzuflößen: beim Anblick derselben fliehen sie so eilig als möglich, und wenn sie es nicht können, bleiben sie unbeweglich mit geschlossenen Augen auf einer und derselben Stelle sitzen, scheinbar starr vor Entsetzen. Uebrigens haben sie auch alle Ursache, sich vor ihren Klassenverwandten zu fürchten; da einzelne Schlangenarten sich fast ausschließlich von Eidechsen ernähren und diese dem Giftzahne der Viper und Verwandten fast ebenso schnell als ein warmblütiges Thier erliegen. Die Lebenszähigkeit der Echsen ist überhaupt bei weitem nicht so groß als die anderer Kriechthiere. Der abgehauene Kopf stirbt in wenigen Augenblicken ab, und die lebhafte Bewegung des Leibes nach der Enthauptung, sowie die der einzelnen, abgeschnittenen Stücke des Leibes scheint sich nicht auf die Selbständigkeit des Nervensystems und dessen Unabhängigkeit vom Gehirn, vielmehr auf eine eigenthümliche Beschaffenheit der Nerven selbst zu gründen. Die schwächsten thierischen Gifte tödten bald und sicher die stärksten Eidechsen; schon die milchige Flüssigkeit der Schleimdrüsen einer Kröte genügt, sie umzubringen. Mineralischen und pflanzlichen Giften trotzen sie länger: eine Katze stirbt an einer zwanzigfach geringeren Gabe von Blausäure und in viel kürzerer Zeit als sie. Unter den pflanzlichen Giften scheint Nikotin am schnellsten verderblich zu werden: eine ihnen in das Maul gestopfte Priese Schnupftabak oder einige Tropfen Tabakssaft tödten sie sehr schnell. Auch den Wirkungen ungünstiger Witterung erliegen sie eher als die übrigen Kriechthiere: sie beweisen, daß sie die höchststehenden Glieder dieser Klasse sind.

Gefangene Eidechsen gewähren Vergnügen und haben deshalb auch viele Liebhaber und Liebhaberinnen. Wenn man es recht anfängt, kann man sich leicht jede erwünschte Anzahl verschaffen, im entgegengesetzten Falle sich tagelang abmühen, ehe man eine einzige erhält; denn der Fang dieser

behenden Thiere ist keineswegs leicht. Am besten gelingt es, unsere beiden hinfälligen Arten unversehrt zu erhalten, wenn man sich mit einem feinen, langstieligen Hamen ausrüstet. Vor diesem Fangwerkzeuge fliehen sie nicht so leicht, als wenn man sich mit der Hand ihnen nähert, werden auch seltener verletzt, falls man sie von dem Hamen aus in einen leichten Sack aus dünnem Leder laufen läßt und in diesem nach Hause trägt. Der Käfig, welchen man ihnen anweist, muß theilweise mit Mos ausgelegt sein und Versteckplätze enthalten, vor allen Dingen aber der Sonne ausgesetzt werden können, weil deren Wärme ihnen ebenso nöthig zu sein scheint als reichliche Nahrung. Solange sie lebhaft und munter bleiben, befinden sie sich wohl; wenn sie aber anfangen, halbe Tage lang unbeweglich mit geschlossenen Augenlidern auf einer und derselben Stelle zu liegen, fehlt ihnen gewiß Etwas, entweder genügende Nahrung oder Wärme, und wenn man ihnen dann nicht bald eine entsprechende Behandlung angedeihen läßt, gehen sie meist schnell zu Grunde. Wer sich viel mit ihnen abgibt, gewinnt schon nach wenigen Tagen, wenn auch nicht ihre Zuneigung, so doch ihr Vertrauen. Anfangs flüchten sie beim Erscheinen des Pflegers ängstlich nach dem verborgensten Winkel; später schauen sie vonhieraus neugierig mit dem Köpfchen hervor; endlich lassen sie sich gar nicht mehr vertreiben, dulden, daß man sie anrührt und streichelt, und nehmen die ihnen vorgehaltene Nahrung geschickt und zierlich aus den Fingern weg. Wahrhaft ergötzlich ist es, wenn man mehreren von ihnen nur einen einzigen, längeren Wurm reicht; sie suchen sich dann gegenseitig um die Beute zu bestehlen, packen sie von mehreren Seiten zugleich und zerren sie hin und her, bis sie reißt, oder die eine der anderen sie aus dem Munde zieht. Glückselig behauptet, daß sie sich sogar auf Neckereien einlassen. „Mein großes Männchen", sagt er, „ist ungeachtet seiner Zahmheit sehr leicht zu erzürnen, wenn man mit den Fingerspitzen auf seinen Scheitel klopft; es flüchtet nicht, sondern stellt sich muthig zur Wehre, haut auf eine possierliche Art mit dem Hinterfuße auf die Hand und sucht zu beißen, geht auch wohl nach solcher Aufregung längere Zeit in seinem Käfige umher und greift seine Mitgefangenen an." Letzteren gegenüber zeigen sich die harmlos genannten Eidechsen keineswegs immer freundlich, sondern oft sehr bissig, zänkisch und kampflustig.

Gegenwärtig begnügen wir uns mit Anerkennung des Nutzens, welchen uns die Eidechsen durch Wegfangen von allerlei schädlichem Kleingethier gewähren; in früheren Zeiten wußte man noch anderweitige Vortheile aus ihnen zu ziehen. „Der grünen Egochs gall", sagt der alte Geßner, „so der stam des boums damit beschmiert wirdt, söllend die öpffel an dem boum nit faulen noch wurmässig werden. Bey den Africaneren kompt sölch fleisch der thieren auch in die speyß: sol insonderheit gut sein denen so das hufft wee habend. Dieser thieren fleisch zerschnitten, rouw, oder gesotten, in der speyß dem Habich oder Falcken gegäben, oder damit gewäschen, verenderet jm in kurtzem seine fäderen. Dise thier one den kopff vnd füß in weyn gesotten, danon getruncken alle morgen ein bächer voll, sol den absterbenden leyb wider bringen, oder die lungensüchtigen, den Etticken heilen. Diser thieren fleisch, blut, äschen oder sy in ein glesins geschirr, sampt etlichen eysinen oder silbernen oder guldinen ringen beschlossen auff 9. tag, demnach sy lassen louffen, dise ring getragen, söllend ein sonderbare artzney sein trieffenden, roten vnd prästhaften ougen. Diser grünen Heidachsen, oder vnserer gemeinen, auch der grünen 7. sol man in einem pfundt gemeins öls werffen, also zubedeckt lassen erstercken, drey gantzer Tag wol sonnen, damit daß rot vnd fliessend angesicht beschmiert, macht es lauter vnd rein. Etlich siedend dise thier in dem öl, verhinderet auch das außgerauft haar, daß es nit weyter wachßt: söllichs thut auch die gall von den thieren, mit weyssem weyn an der Sonnen zu einem dicken brey gebracht."

Im Süden Europas tritt zu den genannten eine der prachtvollsten und stattlichsten Arten der Familie, die Perleidechse (Lacerta ocellata). Sie erreicht nicht selten eine Länge von 2 Fuß und gehört unzweifelhaft zu den schönsten Mitgliedern der ganzen Ordnung. Der mit breiten Schildern bedeckte Oberkopf ist bräunlich, die Kopfseite grün, der Rücken auf dunkelem Grunde so dicht mit

grünen, verschlungenen Linien bezeichnet, daß die lichte Färbung manchmal zur vorherrschenden wird, jede Seite außerdem mit ungefähr fünfundzwanzig blauen, schwarz eingefaßten Flecken gezeichnet, der Unterleib gleichmäßig hellgelblichgrün, alle übrigen mehr oder minder lebhaft grün oder grüngrau. Jüngere Thiere unterscheiden sich von den älteren durch die minder lebhafte Färbung und die zahlreicheren Flecken.

Die Perleidechse bewohnt die drei südlichen Halbinseln Europas und verbreitet sich außerdem über Südfrankreich, wahrscheinlich ebenso weit, als der Oelbaum reicht. In Italien und Griechenland, auch in Dalmatien und der Türkei kommt sie fast überall häufig vor, jenseits der Scheidegebirge aber nicht mehr. Gewöhnlich sieht man sie in der Nähe eines hohen Baumes sich umhertreiben, nicht selten in einiger Höhe über dem Boden und selbst kletternd im Gezweige. Bei Ankunft eines Menschen flüchtet sie rasch der von ihr bewohnten Höhlung zu, verschwindet in derselben, dreht sich um, und erscheint nun mit dem Kopfe vor dem Ausgange, um zu sehen, was weiter vorgeht. Solange sie flüchten kann, entflieht sie immer, nicht jedoch vor Hunden oder Katzen; denn ihnen stellt sie



Die Perleidechse (Lacerta ocellata). ½ der nat. Größe.

sich muthig zur Wehre, springt ihnen entgegen und beißt sich an der Schnauze oder am Vorderhalse der Vierfüßler fest, diese hierdurch regelmäßig vertreibend. Wird sie zufällig von der Höhle abgeschnitten, so erklettert sie einen der nächsten Bäume, eilt auf schiefen Aesten empor und erwartet spähend und lauschend, ob sie verfolgt wird. Geschieht das Letztere, so springt sie, oft in mächtigen Sätzen, von oben zum Boden herab und eilt nunmehr einer Höhlung zu. Wenn sie sich unter einem Steine verborgen hat und man diesen aufhebt, pflegt sie sich fest auf den Boden zu drücken und läßt sich dann leicht ergreifen. Faßt man sie ungeschickt, so beißt sie um sich, manchmal recht heftig, bedient sich auch ihrer scharfen Krallen zur Vertheidigung.

Ihre Nahrung ist mehr oder weniger die unserer deutschen Arten, entsprechend ihrer Stärke aber stellt sie gewöhnlich größeren Thieren nach als diese, insbesondere Mäusen, jungen Schlangen,

anderen Eidechsen und kleinen Fröschen. „Bemerkt sie eine Beute“, sagt Schinz, „so lauert sie mit fest auf den Gegenstand gerichteten, glühenden Augen und springt mit größter Schnelligkeit nach demselben, ergreift ihn mit den Zähnen, schüttelt den Kopf einigemal heftig ab und läßt nun das gefangene und gequetschte Thier langsam hinuntergleiten. Dann leckt sie sich mit großem Wohlbehagen den Mund mit der Zunge, wie eine Katze, wenn sie Milch gefressen hat.“ Duges beobachtete, daß sie auch Eier und selbst die der eigenen Art frißt. Unter zwei gefangenen Perleidechsen, welche er hielt, befand sich ein mit fast legereifen Eiern trächtiges Weibchen, dessen Umfang zur Ueberraschung unseres Forschers täglich abnahm, ohne daß er ein Ei bemerkt hätte. Dagegen fanden sich Spuren derselben im Kothe, und später sah Duges auch, wie seine Perleidechsen die ihnen vorgelegten Eier anderer Eidechsen und Nattern auffraßen. Die kleineren wurden, wenn auch mit einiger Schwierigkeit, ganz verschluckt, die größeren zerbrochen und der Inhalt dann wie andere Flüssigkeit aufgeleckt.

Während der Begattungszeit kämpfen die Männchen sehr erbittert mit einander, in der Gefangenschaft ebensowohl als in der Freiheit, und ihre Angriffe richten sich ebenfalls hauptsächlich nach dem Schwanze des Gegners. Die sechs bis zehn Eier werden gewöhnlich im Mulme der Oelbäume abgelegt.

Schinz berichtet, daß man mehrere lebende Perleidechsen im Pflanzengarten zu Bern aussetzte, in der Absicht, sie hier einzubürgern. Zu ihrer Wohnung hatte man ihnen einen passenden Hügel angewiesen. Während der heißen Sommertage zeigten sie sich ebenso lebhaft als in ihrer eigentlichen Heimat, an kühlen Tagen aber träge und frostig und mit Beginn der kälteren Herbstwitterung gar nicht mehr. Den Winter überlebten sie nicht. Ob dieser Versuch als maßgebend betrachtet werden darf, mag fraglich bleiben: der Winter in Mittelspanien, woselbst die Perleidechse überall häufig ist, kommt, wenn auch nicht an Strenge, so doch an Dauer dem unserigen fast gleich, und deshalb sollte man meinen, daß letzteres für die Verbreitung des schönen und nützlichen Thieres kein Hinderniß sein könne.

Gefangene Perleidechsen werden, laut Erber, sehr zahm, lernen ihren Pfleger kennen und kommen, im Zimmer freigelassen, oft zu demselben, um Futter zu erbetteln, oder um sich zu wärmen. Im geheizten Raume halten sie keinen Winterschlaf; in einem Zimmer aber, dessen Wärme öfters wechselt, kann man sie nur schwer überwintern.

Dank ihrer Wehrhaftigkeit wird die Perleidechse von weniger Feinden bedroht als ihre kleineren Verwandten. Ihre gefährlichsten Gegner bleiben die Raubvögel, namentlich Schlangenadler und Bussarde, zu denen sich noch der Kolkrabe gesellt. Die Spanier und andere Südeuropäer halten sie für giftig und fürchten sich in wahrhaft lächerlicher Weise vor ihr, tödten sie aber auch in Folge dieser Furcht öfter als zu wünschen wäre.

Unter dem Namen Gebärechse (Zootoca) hat Wagler eine in Mitteldeutschland hier und da häufig vorkommende Art der Familie von den Halsbandechsen getrennt und zum Vertreter einer besonderen Sippe erhoben; die zwischen beiden Gruppen bestehenden Unterschiede sind jedoch sehr geringfügiger Art. Der Gebärechse fehlen die Gaumenzähne; ihre Glieder sind verhältnißmäßig kurz und die Schläfe mit unregelmäßigen Schildern bedeckt.

Die Bergeidechse (Zootoca pyrrhogastra) erreicht eine Länge von etwa 6 Zoll, wovon fast die Hälfte auf den Schwanz kommt. Beim Männchen ist die Oberseite gewöhnlich nuß- oder holzbraun, gezeichnet durch einen über den ganzen Rücken verlaufenden Streifen und eine Reihe dunkler Punkte jederseits, welche seitlich an eine graue Linie stoßen, die Kehle bläulich, oft rosenröthlich schimmernd, die übrige Unterseite saffrangelb, schwarz gepunktet. Beim Weibchen sind Rücken und Scheitel rothbraun, die schwarzen Punkte und Streifen minder deutlich und die grauen Linien oft

gänzlich verwischt, die hinteren Theile hingegen lebhafter gefärbt. Beide Geschlechter ändern so vielfach ab, daß man sich für berechtigt gehalten hat, mehrere Arten aufzustellen. Ihr saffrangelber Bauch macht sie kenntlich, auch wenn die Zeichnung und Färbung des Rückens von der beschriebenen gänzlich abweicht.

In unserem Vaterlande kommt die Bergeidechse besonders häufig auf dem Thüringerwalde und im Harze vor; in den Ebenen wird sie selten oder gar nicht gefunden; die Haidegegenden Jütlands hingegen bewohnt sie in großer Menge. Sie verbreitet sich weiter nach Norden hin als alle übrigen Arten ihrer Familie, findet sich, nach Nilson, noch in namhafter Anzahl in Mittelskandinavien und steigt an den Fjelds bis zum Birkengürtel empor, wird, nach Bärmann, sogar noch in der Nähe von Archangel gefunden und ist in den Alpen bis zu 9000 Fuß über dem Meere beobachtet worden. In solchen Höhen wie im Norden bringt sie drei Viertheile des Jahres winterschlafend zu und erfreut sich kaum mehr als zwei, höchstens drei Monate ihres Daseins. Möglich, daß damit die Art und Weise ihrer Fortpflanzung zusammenhängt, möglich, daß sie nur im hohen Norden oder auf den Hochgebirgen ihre Eier solange mit sich herumträgt, daß die Jungen noch vor der Geburt die Eihülle sprengen, also lebendig geboren werden. Erber beobachtete zu verschiedenen Malen, daß weibliche Bergeidechsen, welche er gefangen hielt, Eier legten, und hält es für nicht unwahrscheinlich, daß diese Art ebensowohl eierlegend als lebendig gebärend ist. Jedenfalls darf hierauf kein besonderes Gewicht gelegt werden.

In ihrer Lebensweise unterscheidet sich die Bergeidechse wenig oder nicht von der Zauneidechse. Sie wählt sich annähernd denselben Aufenthalt, ist ebenso lebhaft und gewandt, ebenso ängstlich und flüchtig als diese, theilt mit ihr die Liebe für die Wärme und jagt derselben Beute nach. Ob sich das trächtige Weibchen wirklich mehr als das der Zauneidechse der Sonne aussetzt, um die Entwickelung seiner Eier zu befördern, steht noch dahin: als wesentlicher Unterschied in der Lebensweise würde auch diese Eigenthümlichkeit des Thieres nicht zu betrachten sein. Gefangene betragen sich genau ebenso wie die Zauneidechsen, scheinen aber hinfälliger zu sein als diese und überstehen nur selten den Winter.

Da das „Thierleben“ nicht der Ort ist, in welchem Formenbeschreibungen gegeben werden sollen, muß es genügen, wenn ich von zahlreichen übrigen Mitgliedern der Familie noch ein einziges aufführe, das Schlangenauge (Ophiops elegans) nämlich, Vertreter einer besonderen Sippe, welche sich dadurch kennzeichnet, daß keine Augenlider vorhanden sind und ein Halsband fehlt. Die Vorderzähne sind einfach, die hinteren dreispitzig, die Zwischenkieferzähne seitlich zusammengedrückt. Der Kopf ähnelt in seiner Gestaltung einer Pyramide, da er fast ebenso hoch als breit ist. Die Schuppen an den Halsseiten sind klein, die auf dem Rücken groß und deutlich gekielt. Die Färbung der Oberseite ist ein schillerndes Olivenbraun, welches durch zwei gelbe, längs der Seite verlaufende Linien und eine von ihnen eingeschlossene Reihe schwarzer Flecken gezeichnet wird; die unteren Theile sehen weiß aus. Die Länge beträgt 4 bis 5 Zoll, wovon der Schwanz mehr als die Hälfte einnimmt.

Am häufigsten hat man das Schlangenauge in Kleinasien und den Ländern des Kaukasus gefunden; es mag aber wohl auch in der Krim und vielleicht in noch mehreren Ländern Südeuropas vorkommen. Ueber seine Lebensweise sind besondere Beobachtungen nicht veröffentlicht worden.

*

Die meisten Naturforscher zählen eine der auffallendsten Schuppenechsen Mittelamerikas, die Krustenechse (Heloderma horridum) zu den Warans, andere zu den Eidechsen, andere endlich sehen sie als den Vertreter einer besonderen Familie an. Das Thier, welches schon Hernandez bekannt war, von dessen Lebensweise wir jedoch noch sehr wenig wissen, verdient insofern Beachtung, als sein

Zahnbau mit dem der sogenannten Trugnattern, einer als giftig verdächtigen Schlangengruppe, Uebereinstimmung zeigt, und die eingewurzelte Ansicht der Eingebornen, daß diese Echse giftig sei, zu bestätigen scheint. Bis jetzt ist es indeß noch Niemand gelungen, bei der Zergliederung der in allen Sammlungen seltenen Echse Giftdrüsen zu entdecken, und diese, welche nach Deppe's Bericht in Mejiko ebenso gefürchtet wird wie die Klapperschlange, wird deshalb von uns für vollkommen unschuldig gehalten. Durch gedachten Forscher erfahren wir, daß sie in den heißesten Gegenden von Mejiko lebt, daselbst unter dem Namen Alcaran, zu deutsch Skorpion, überall bekannt ist, langsam läuft, nach Art ihrer Verwandten manchmal die Zunge hervorschnellt und, wenn man sie reizt, wie viele andere Glieder ihrer Ordnung auch, von ihren Zähnen Gebrauch macht und zubeißt, schmerzhafte Wunden hervorbringt, keineswegs aber vergiftet. Deppe versichert, sie lebend in der Hand getragen zu haben, ohne von ihr beschädigt worden zu sein.

Die Krustenechse hat in ihrer Gestalt einige Aehnlichkeit mit den Warans, ist aber plumper gebaut und durch den dicken, runden Schwanz hinlänglich unterschieden. Der platte, vorn zugestumpfte Kopf trägt auf dem Scheitel erhabene, rundliche Schuppen; der Leib und die übrigen Theile sind mit perlähnlichen Schüppchen bedeckt, das ganze Fell fühlt sich deshalb rauh und körnig an. Die kegelförmigen, geraden, spitzen Zähne, welche im unteren Kinnladenrande befestigt sind, haben am Innenrande der Vorderseite eine deutliche Furche. Ein lichtes Erdbraun ist die Grundfärbung; einzelne Schuppen sehen gelb aus; den Schwanz ringeln mehrere dunkle Binden; die Unterseite zeigt auf hornbraunem Grunde gelbliche Flecken. Ausgewachsene Stücke erreichen bis 2 Fuß an Länge.

* * *

Eine seit uralter Zeit bekannte und berühmte Schuppenechse, das Chamäleon, vertritt mit seinen Verwandten eine eigene Familie und gleichzeitig die zweite Zunft der Ordnung, welcher man den Namen Wurmzüngler (Vermilingues) gegeben hat. Alle Chamäleons (Chamaeleontes), welche man als verschiedenartig ansieht, ähneln sich, unterscheiden sich aber durch wesentliche und allgemein auffallende Merkmale von sämmtlichen Ordnungsverwandten; denn sie haben, streng genommen, in ihrer Gestalt mit keiner anderen Echse Aehnlichkeit. Zu ihrer Schilderung will ich die von Wagler gegebene Beschreibung zu Grunde legen.

„Der Rumpf", meint dieser ausgezeichnete Kenner der Kriechthiere und Lurche, „hat in seiner allgemeinen Gestalt Aehnlichkeit mit dem des Schweines oder Ameisenbären, indem er hoch, seitlich stark zusammengedrückt und schmal ist, auch eine schneidigbogige Rückenfirste hat, und gleich wie auf dieser Stelle bei genannten Säugethieren verlängerte Haare stehen, so bedecken hier jene, vielleicht zu demselben Zwecke, Hautkörner, welche größer, kräftiger, mit einem Worte entwickelter sind als die übrigen des Körpers und auf der Rückenfirste einen sehr bestimmten Saum bilden. Der Kopf ist pyramidenförmig erhaben, am Schnauzentheile oft merkwürdig vorgezogen, überhaupt kantig und eckig, der Hals kaum zu unterscheiden. Die Beine zeigen eine nicht minder eigenthümliche Bildung. Sie sind mager, rundlich und alle fast von gleicher Länge; die Zehen, fünf an jedem Fuße, werden je zwei und drei bis zum Grunde ihrer verletzten Glieder von der allgemeinen Körperhaut umhüllt und bilden so zwei sich gegenüberstehende Stücke oder Bündel, mithin eine Art von Zange, welche, da ihre innere Seite mit einer körnigen Haut überzogen ist, mit Sicherheit und Festigkeit einen Zweig umspannt. Die überall gleich kräftige Befestigung des ganzen Körpers auf seinem Standorte wird vorzüglich auch dadurch erzweckt, daß die Zehen nicht auf der Innen- oder Außenseite des Körpers allein, sondern wechselständig in ihrer größeren Anzahl mit einander verbunden sind, indem an den Vorderfüßen die drei inneren, an den Hinterfüßen die drei äußeren, an diesen die zwei inneren, an jenen die zwei äußeren im Zusammenhange mit einander stehen. Hieraus ergibt sich, daß die Füße dieser Echsen hinsichtlich ihrer Bildung einzig in ihrer Art sind. Der Schwanz ist rundlich, kräftig, verjüngt sich gegen sein

Ende hin immer nur allmählich und kann von unten auf schneckenförmig zusammengerollt werden. Statt der Schuppen bedecken die Haut kleine, körnerförmige Erhöhungen, zwischen welchen bisweilen kleine Schildchen stehen, immer aber zarte Fältchen verlaufen. Diese Beschaffenheit der Haut gestattet ihr eine bedeutende Ausdehnung.

Noch auffallender als die Bildung der angegebenen Leibestheile erscheinen auch dem oberflächlichen Beobachter die Augen der Chamäleons. Sie werden von starken Lidern kapselförmig umschlossen und lassen nur eine runde Oeffnung für den Stern frei. Beide sind in ihren Bewegungen vollständig unabhängig von einander, sodaß das rechte vor- oder aufwärts, das linke rück- oder abwärts blicken kann und umgekehrt. Diese bei keinem Thiere sonst noch vorkommende Beweglichkeit gestattet dem Chamäleon, auch ohne sich zu bewegen, seine ganze Umgebung zu übersehen und seine Beute ausfindig zu machen.

Der innere Bau ist nicht minder merkwürdig als der äußere. In dem sonderbar gestalteten Schädel fallen die ungewöhnlich großen, stark umrandeten Augenhöhlen und die hinteren, ungemein entwickelten, muscheligen, senkrecht herabgezogenen Gaumenbeine, das einfache Stirnbein und die schmächtigen Schläfenbeine auf. Der Hals besteht nur aus zwei oder drei, der Rückentheil aus siebzehn bis achtzehn, der Lendentheil aus zwei bis drei, der Kreuztheil aus zwei, der Schwanz aus sechzig bis sechsundsechzig Wirbeln; die siebzehn bis achtzehn Rippen werden in der Mittellinie der Bauchseiten durch einen Knorpelstreifen vereinigt, die Handwurzel aus fünf starken Knochen gebildet. Mit der Anlage der Muskeln, dem Baue der Lungen und Verdauungswerkzeuge brauchen wir uns nicht ausführlich zu beschäftigen; wohl aber verdient die absonderlich gebaute, für das Leben des Thieres überaus wichtige Zunge einer eingehenden Schilderung. Wenn man vergleichen will, darf man sagen, daß sie die der Ameisenbären und Spechte wiederholt; sie unterscheidet sich jedoch wesentlich von der beider Thiergruppen. Im Zustande der Ruhe liegt sie zusammengezogen im Schlunde; beim Gebrauch kann sie sechs bis sieben Zoll weit vorgestoßen werden. Das Zungenbein hängt, nach Houston, nicht mit der Luftröhre zusammen und hat vier, fast einen Zoll lange Hörner und einen Körper, welcher sich anderthalb Zoll weit wie ein Griffel nach vorn verlängert und der Zunge im Zustande der Ruhe zur Stütze dient. Wenn sie vorgestoßen wird, ist sie so dick wie ein Schwanenkiel, fühlt sich elastisch an, läßt sich nur wenig eindrücken, sieht in der Mitte röthlich aus und zeigt an jeder Seite, etwa einen Zoll vor der Spitze, ein weißes Band, gegen die Spitze hin auch einige dicke Hohladern, welche von Blut strotzen. Bewegt wird sie von neun Muskeln jederseits, welche die Hörner des Zungenbeines an den Brustkasten heften und zurückziehen. Das bewegliche Stück der Zunge besteht aus zwei Theilen, einem zum Ergreifen und einem zum Steifen; jener liegt vorn, hat eine Länge von einem und einem Viertel Zoll und einen Umfang von einem Zoll, ändert sich auch beim Vorschießen seine Länge nicht, weil er von einer faserigen Scheide umgeben ist; sein vorderes, vertieftes Ende wird von einer runzeligen Schleimhaut überzogen und erscheint wie mit einer kleberigen Masse beschmiert, welche Ausfluß mehrerer Drüsen ist. Der andere Theil liegt zwischen jenem und dem Zungenbeine und ändert seine Länge nach den Umständen. In der Ruhe nimmt er einen sehr kleinen Raum ein, beim Vorschießen aber wird er von den beiden sehr großen Zungenschlagadern, welche sich in ihm in zahllose Zweige vereinigen, mit Blut gefüllt und ausgedehnt; das Vorschnellen geschieht also in Folge dieser lebhaften Einströmung von Blut in das Netz von Blutgefäßen, nicht aber durch Einpumpen von Luft, wie man geglaubt hat. Die Blutgefäße füllen sich ungefähr ebenso schnell, als sich die Wangen eines Menschen röthen; die Zunge kann somit in fünf bis sechs Sekunden ausgestreckt und zurückgezogen werden. „Auf einer Stelle tagelang stehend", sagt Wagler, „erwartet das Thier mit einer gewissen Sorglosigkeit die Nahrung, welche der Zufall herbeiführt. Der Fang derselben setzt der behaglichen Ruhe kein Ziel. Mit Blitzesschnelle rollt die Zunge über den Mund hinaus und ergreift in der Ferne das Kerbthier, auf welches sie losgeschnellt wurde. Ihr heftigstes Vorstoßen ist nicht im Stande, im Körper eine Erschütterung hervorzubringen und den Sonderling, stünde er auch auf einem noch so schwanken und

glatten Zweige, zu erschüttern; denn der muskelkräftige Greifschwanz, mit dem er sich rüttlings an seine Standebene knüpft, verhindert jedes Vorsinken des Körpers."

Es ist denkbar, daß die eigenthümliche Gestalt, das ernsthafte Aussehen, das langsame Herbeischreiten, das plötzliche Losschießen der Zunge auf die Beute die Beachtung der Griechen auf sich zog und sie veranlaßte, dem Chamäleon seinen hübschen Namen: „kleiner Löwe" zu geben; mehr als dieses Alles aber erregte im Alterthume und bis in die neueste Zeit der Farbenwechsel die Aufmerksamkeit der Forscher und Laien. Früher nahm man an, das Thier könne seine Färbung beliebig wechseln, beispielsweise die seiner Umgebung annehmen und sich dadurch vor seinen Feinden verbergen, nannte deshalb auch einen Menschen, welcher seine Meinung je nach den Umständen, jedoch stets zu seinen Gunsten verändert, ein Chamäleon, und erhob letzteres zu einem Sinnbilde der knechtischen Gefälligkeit der Schmeichler und Höflinge; sein bloser Name gab Tertullian Stoff zu einer ernsthaften Betrachtung über den falschen Schein und die Unverschämtheit der Betrüger und Großsprecher. Die gelehrtesten und ungelehrtesten, scharfsinnigsten und abgeschmacktesten Ansichten und Deutungen über den Farbenwechsel wurden laut, und bis in die neueste Zeit währte die Meinungsverschiedenheit über die nicht genügend erklärte Erscheinung, bis endlich Brücke durch eingehende Forschungen die Frage löste.

Der Farbenwechsel hat seine Ursache im Vorhandensein zweier Lagen verschiedenartiger Farbstoffe (Pigmente), von denen die eine unter den Obertheilen der eigentlichen Haut abgelagert ist, sich abwärts aber auch in das Bindegewebe erstreckt und hier zwischen die Gewebtheile eindringt, die andere sich in der ganzen Haut und zwar in verzweigten Zellen befindet, welche unter oder auch in der Hautmasse jener Lage liegen. Jener Farbstoff ist der Hauptsache nach weiß, nach außen zu jedoch gewöhnlich mehr oder minder lebhaft gelb, dieser bräunlichschwarz. Beide Lagen nun erzeugen den Farbenwechsel, je nachdem sie neben oder hinter einander treten, bezüglich einander durchdringen. Kommt der lichte Farbstoff allein zur Geltung, so sieht die Haut weiß oder gelb aus, wird er von dem schwarzen durchdrungen, braun oder schwarz; die dazwischen liegenden Farben bilden sich, je nachdem diese Durchdringung mehr oder minder vollständig wird.

Alle Chamäleons gehören der alten Welt oder, richtiger, der Osthälfte der Erde an und haben in Amerika weder Verwandte, noch Vertreter im eigentlichen Sinne des Wortes. Das Chamäleon ohne weitere Nebenbezeichnung (Chamaeleo vulgaris) kennzeichnet sich durch den nur zur Hälfte gezähnelten Rückenkamm, den vom Kinne bis zum After verlaufenden Bauchkamm, den dreiseitigen, stumpf pyramidenförmigen Helm auf dem Hinterkopfe, welcher durch die stark vortretende, rückwärts gekrümmte Scheitelleiste gebildet wird, und die gleichartigen kleinen Schuppen des Rumpfes, welche nur auf dem Kopfe sich vergrößern. Ueber seine Färbung wird später noch Einiges zu sagen sein; eine allgemein gültige Beschreibung derselben läßt sich nicht geben. Die Länge beträgt 10 bis 12 Zoll, wovon etwas mehr als die Hälfte auf den Schwanz kommt. Sein Verbreitungskreis erstreckt sich von Südspanien an über einen großen Theil Afrikas und Asiens; es lebt in Andalusien, in allen Ländern Nordafrikas von Marokko an bis Egypten und, nach Tennent, auch auf Ceylon. Grohmann behauptet, es auf Sicilien gefunden zu haben; da jedoch später dort Niemand weiter es gesehen, darf auf diese Angabe kein Gewicht gelegt werden.

Unter den übrigen Arten verdient noch das Fratzenchamäleon (Chamaeleo - Furcifer- bifurcus) erwähnt zu werden, weil es sich durch die absonderliche Bildung seines Kopfes besonders auszeichnet. Der Helm ist platt und halbzirkelig, die Schnauze vorn in zwei lange, starke, gerade Fortsätze vorgezogen. Ein Bauchkamm fehlt; die vordere Hälfte des Rückenkammes wird durch starke Kegelschuppen gebildet. Das Vaterland erstreckt sich über das Festland von Indien, die Molukken, Neuholland und Burbon.

Die Chamäleons sind vollendete Baumthiere, welche nur ausnahmsweise zum Boden herabkommen. Man sieht sie, gewöhnlich in kleinen Gesellschaften von drei bis sechs Stücken, auf einem

Busche oder einer Baumkrone sitzen, unbeweglich, als wären sie ein dem Aste angewachsener Holzknorren, mit den vier Klammerfüßen und dem Schwanze an einem oder mehreren Zweigen befestigt. Tagelang beschränkt sich ihre Bewegung darauf, sich bald auf dem Aste, welchen sie sich zum Ruheplatze erwählten, niederzudrücken und wieder zu erheben, und erst, wenn besondere Umstände eintreten, verändern sie nicht blos ihre Stellung, sondern auch ihre Plätze. Das verschriene Faulthier und jedes andere derjenigen Geschöpfe, welche auf Bäumen leben, bewegt sich mehr und öfterer als sie, falls man absieht von Augen und Zunge; denn erstere sind in beständiger Thätigkeit, und letztere



Das Chamäleon (Chamaeleo vulgaris). ½ der nat. Größe.

wird so oft, als sich Beute findet, hervorgeschnellt. Kein anderes Wirbelthier lauert ebenso beharrlich wie das Chamäleon auf seine Beute; es läßt sich in dieser Hinsicht nur mit den tiefststehenden, dem Felsen gleichsam angewachsenen wirbellosen Thieren vergleichen. Wer so glücklich gewesen ist, das so schwer zu entdeckende Geschöpf aufzufinden, sieht, wie beide Augen sich beständig und zwar ruckweise drehen und unabhängig von einander nach den verschiedensten Richtungen auslugen. Hat längeres Fasten die sehr rege Freßlust nicht angestachelt, so verweilt das Chamäleon in derselben Stellung, auch wenn es glücklich ein Kerbthier gesehen hat, und wartet ruhig, bis sich in entsprechender Entfernung von ihm ein solches auf einem Zweige oder Blatte niederläßt. Sowie Dies geschehen, richtet sich der Kopf dem Kerbthiere zu, beide Augen kehren sich mit ihren Spitzen nach vorn, der Mund öffnet sich langsam, die Zunge schießt 5 bis 6 Zoll weit hervor, leimt das Kerbthier an und wird

zurückgezogen; man bemerkt sodann eine rasche, kauende Bewegung der Kiefer, — und das Thier erscheint wieder so regungslos als zuvor. War es aber längere Zeit im Fange unglücklich, so verfolgt es wirklich ein erspähtes Kerbthier auf einige Ellen weit, ohne jedoch den Busch, auf welchem es sich gerade befindet, zu verlassen.

Während meines Aufenthaltes in Alexandrien hielt ich einmal einige zwanzig lebende Chamäleons im Zimmer. Sie waren an einem und demselben Tage in meinen Besitz gelangt und hatten sich gleich von Anfang an in den ihnen angewiesenen Raum getheilt. Auf jedem Vorsprunge, an den Fenstergewänden, auf den Thürgesimsen, auf den in der Ecke stehenden Gewehren und Pfeifenröhren, auf Tischen, Stühlen, Kisten und Kasten saßen sie, jedes solange als möglich auf einem und demselben Platze. Durch ein mit Honig gefülltes Gefäß lockte ich Kerbthiere, also besonders Fliegen herbei; soviele von denselben aber auch kamen: der Hunger meiner Gefangenen schien unersättlich zu sein, oder die von ihnen gewählten Hinterhalte waren so ungünstig, daß sie sich wohl oder übel zu größeren Spaziergängen bequemen mußten. Diese Ausflüge brachten ihnen anfangs regelmäßig mehrere Fliegen ein; wenn ich aber das Fenster geschlossen und damit neuen Zuzug verhindert hatte, wurde die Jagd bald schwieriger; denn die Fliegen merkten die Verfolgung und wichen den sich ihnen nahenden Räubern vorsichtig aus. Bei dieser Gelegenheit habe ich die ausdauernde Geduld der Chamäleons bewundern gelernt.

Das eine der Thiere, welches sich auf der Stuhllehne festgesetzt hat, entdeckt, nachdem es seine Augen nach allen Richtungen hin hat spielen lassen, endlich auf dem benachbarten Tische eine Fliege. Die Entdeckung wird längere Zeit geprüft und der Fall scheinbar sorgfältig erwogen. Noch dürfte eine schwache Hoffnung vorhanden sein, daß die Fliege sich, fünf Zoll weit von der Schnauzenspitze entfernt, auf die Stuhllehne setzen könnte. Die erfreuliche Aussicht verwirklicht sich leider nicht. Jetzt kommt dem Chamäleon ein großer Gedanke, und es beeilt sich nach seiner Weise demselben die That folgen zu lassen. Bedächtig löst es den einen Vorderfuß, gemachsam erhebt es ihn ungefähr einen halben Zoll über die frühere Standfläche, langsam bringt es ihn vielleicht um einen Zoll weiter, und von Neuem klammert es ihn fest; einige Sekunden später löst sich auch die Schwanzschlinge, die fünfte Hand wird ebenfalls etwas vorgezogen, wiederum befestigt, und nunmehr kann auch das eine Hinterbein aus seiner Lage gebracht werden. Man erwartet natürlich, daß das dem Vorderfuße entgegengesetzte bewegt wird, bemerkt aber bald, daß es dem Chamäleon durchaus nicht darauf ankommt, eine Regel festzuhalten, daß es vielmehr die Beine einer und derselben Seite nach einander, bald die Vorder- und Hinterfüße wechselseitig fürdersetzt. Ein Auge richtet sich fortwährend nach der Fliege, das andere dreht sich noch unablässig, als ob es auch seinerseits auf Jagd ausgehen müsse. Die Fliege bleibt sitzen— es kann also vorwärts gegangen werden. Mit einer überaus komischen, aber für den Beschauer wirklich qualvollen Langweiligkeit steigt der geduldige Räuber an der Stuhllehne herab, auf dem Sitzbrete vorwärts, klammert sich mit überraschendem Geschick von unten an den Tisch und hilft sich nach unsäglichen Mühen, kletternd und sich weiter haspelnd, bis zum Rande der Platte empor. Beide Augen drehen sich jetzt, so schnell Dies überhaupt möglich ist; die Fliege sitzt glücklicherweise immer noch an derselben Stelle, kommt endlich in den Gesichtskreis, und die weitere Bewegung des Chamäleons wird wiederum eine geregelte. Endlich ist es bis in entsprechende Nähe gekommen, schon öffnen sich die Kiefer, der Kolben der Zungenspitze wird bereits sichtbar, da — summt die besorgte Fliege davon, und das Chamäleon hat das Nachsehen. Von Neuem drehen sich die Augen, lange Zeit vergeblich; endlich dort in der fernen Ecke bleibt wenigstens das eine unbeweglich haften. Richtig, hier sitzt die Fliege wieder, wenn nicht dieselbe, so doch eine andere. Jetzt scheint es, als ob der Aerger über den fehlgeschlagenen Versuch die Schritte beschleunige; denn mit einer wirklich bewunderungswürdigen Hast ist das Chamäleon an dem Tische herabgestiegen und schreitet mit weit ausgebreiteten Beinen, den Schwanz als Stütze benutzend, über den flachen Boden dahin, anscheinend mit größter Beschwerde, jedoch noch immer viel schneller, als man erwartet hat. Ein langes Pfeifenrohr bietet eine brauchbare Leiter, und nach einigen Minuten ist die Höhe derselben glücklich erreicht.

Wenn das Rohr doch sechs Zoll länger wäre! Als unser Chamäleon am Ende anlangt, bemerkt es nach minutenlangem Besinnen, daß jene sechs Zoll fehlen. Da sitzt die Fliege scheinbar in größter Gemüthsruhe, aber außer Schußweite; regungslos haften beide Augen auf ihr, lange, lange Zeit: die Fliege bleibt auf derselben Stelle und das Chamäleon auch. Möglich, daß sie im Verlaufe der Zeit sich um einige Zoll nähert, möglich, daß eine zweite herbeikommt. Im entgegengesetzten Falle wird unser Chamäleon solange in der mühsam gewonnenen Lage verharren, bis die glücklich entdeckte Beute davon geflogen und eine neue anderswo aufgefunden worden ist.

Man hat wiederholt behauptet, daß das Chamäleon, auch wenn es wolle, im Verlaufe eines Tages nur wenige Schritte zurücklegen könne. Dies aber ist, wie aus meinen Beobachtungen hervorgeht, keineswegs der Fall. Wenn es will, kann es schon binnen einer Stunde eine verhältnißmäßig bedeutende Strecke durchmessen. Einige Forscher haben die Meinung ausgesprochen, daß es nicht schwimmen könne, weil nicht blos beide Augen, sondern beide Hirnhälften und in Folge dessen auch beide Leibeshälften von einander unabhängig seien. Ich glaube, daß es nicht oft in die Lage kommt, Flüsse zu übersetzen, bezweifle aber, daß es, zufällig in das Wasser gerathen, in demselben wirklich zu Grunde gehen sollte: es brauchte sich dann nur, wie es oft thut, einfach aufzublasen, um vor dem Untersinken gesichert zu sein.

Von dem Farbenwechsel der Haut macht man sich gewöhnlich eine falsche Vorstellung. Man glaubt, daß das Thier plötzlich die verschiedensten Schattirungen und Abstufungen aller nur denkbaren Farben auf seiner Haut zeige, daß es sein Aussehen den Gegenständen anpasse, auf welchen es sich gerade befinde, und dementsprechend im Stande wäre, jede beliebige Färbung anzunehmen, daß es überhaupt willkürlich sich verändern könne. Alles Dies ist mehr oder minder unrichtig. Allerdings sieht das Thier in der Regel graugrünlich aus, dem Astwerke ähnlich; es vermag seine Färbung jedoch keineswegs derjenigen eines jeden beliebigen Gegenstandes, auf welchen man es setzen könnte, anzupassen. In dieser Färbung kommen vor die Uebergänge von Orange durch Gelbgrün bis Blaugrün und die Schattirungen und Uebergänge jeder dieser Farben durch Grau oder Graubraun in Schwarz, Weiß, Fleischfarben, Rostbraun, Lila und Blaugrau, außerdem noch Schillerfarben, welche durch die über der Oberhaut liegenden dünnen, platten, sechseckigen Zellen hervorgebracht werden. Alle Farbenveränderungen nun geschehen mit einer gewissen Regelmäßigkeit, entweder in Folge äußerer Einflüsse oder aber in Folge von Gemüthsbewegungen oder Aeußerungen des Gemeingefühls (Hunger, Durst, Bedürfniß nach Ruhe, Sättigung, Wollust 2c.). Nicht alle Theile des Leibes sind dem Wechsel unterworfen: ein vom Kinne zum After verlaufender Streifen und die Innenseite der Hände und Füße verändern sich niemals; die Innenseite der Arme und Schenkel unterliegen auch nur geringen Veränderungen. Van der Hoeven hat sehr genaue Beobachtungen über den Wechsel angestellt und die Chamäleons in verschiedenen Farben malen lassen. Auf den Seiten bemerkt man zwei breite, helle Längsstreifen und dazwischen vom Kopfe bis zum Schwanze und vom Rücken bis zum Bauche verlaufende dunkle, runde Tüpfel, welche mehr als die anderen Stellen dem Wechsel unterworfen sind. Morgens, wenn sich das Thier ruhig hält, ist die Haut gewöhnlich gelblich, und die zwei Streifen sehen röthlich aus; auch bemerkt man die Tupfen wenig oder nicht. Später am Tage hat sich die Haut noch wenig verändert, die Streifen aber sind weißlich und die Tupfen dunkelgrün geworden; außerdem treten längs des Rückgrates dunklere Schatten hervor. Nimmt man das Thier am Morgen in die Hände, so erscheinen die grünen Flecken ebenfalls. Im Zustande der Reizung wird die Haut grünlich, der Bauch bläulich, die Streifung weißlich, die Tüpfelung schwarz. Manchmal sieht das Thier röthlichbraun aus; die Streifen sind heller, die Tupfen und Schatten fast gänzlich verschwunden. Hiermit ist der Wechsel jedoch noch keineswegs erschöpft. Ich beobachtete, daß zwei Chamäleons während der Begattung eine milchweiße Färbung annahmen und ebenso, daß sie, wenn man sie ärgerte, fast ganz schwarz wurden. Andere Beobachter sahen solche, welche blaßroth und purpurfarben und lila getüpfelt waren. Im allgemeinen sind Färbung und Zeichnung um so lebhafter, je gesünder und erregter das Thier. Aber auch diese Regel

ist nicht ohne Ausnahme. Daß Licht und Wärme auf die Verfärbung wesentlichen Einfluß haben, läßt sich durch Versuche nachweisen. „Ist Einem daran gelegen, die Farbe des Chamäleons schnell ändern zu sehen“, sagt Lenz, „so braucht man es nur, wenn es an einem kühlen Orte sitzt, schnell mit der Hand oder sonst zu erwärmen.“ Man bedarf jedoch nicht einmal der Wärme: schon schwaches Licht genügt, um eine Veränderung hervorzubringen. Nähert man sich dem schlafenden Chamäleon nachts mit einem Lichte und hält dasselbe in einer Entfernung von drei bis vier Zollen vor die eine Seite, so bemerkt man, daß auf der gelblich unbefleckten Haut nach einigen Minuten hellbraune Flecke erscheinen, allmählich dunkler und endlich fast schwarz werden; nach Entfernung des Lichtes verschwinden sie allmählich wieder. Bringt man ein gefangenes Chamäleon aus einem dunklen Raume in die Sonne, so dunkelt seine Haut innerhalb weniger Minuten. Den außerordentlichen Einfluß des Lichtes, gleichzeitig aber auch die Unabhängigkeit der beiden Körperhälften von einander sieht man, wenn man es nur von einer Seite beleuchtet oder erwärmt; dann verändert sich diese, nicht aber die andere mit, und wenn das Thier geschlafen hat und gereizt wird, kann es wirklich geschehen, daß es auf einer Seite erwacht, auf der anderen Seite aber schlafend bleibt. Anderweitige Reize, Bespritzen mit Wasser und dergleichen, bewirken eine Veränderung der Färbung. Aus allem Diesen geht hervor, daß die Farbenveränderung vom Einflusse der Nerven abhängig ist und erst in Folge der Reizung dieser entsteht.

Mit Seinesgleichen verträgt sich das Chamäleon nicht besser als die meisten übrigen Kriechthiere. Ist seine Gleichgiltigkeit gegen Alles, was nicht Beute heißt, erst einmal einer gewissen Erregung gewichen, so geschieht es gar nicht selten, daß zwei sich gegenseitig erbosen, wüthend über einander herfallen und sich mit dem immerhin kräftigen Gebiß zu verletzen suchen. Vor der Paarungszeit bekunden die so stumpfsinnigen Geschöpfe sogar Erregungen der Eifersucht und machen sich wirklich die Weibchen streitig. Mit anderen Klassenverwandten leben sie im tiefsten Frieden, richtiger vielleicht, in gar keinem Verhältnisse, weil sie sich blos um diejenigen Thiere kümmern, welche ihnen verderblich werden oder zur Nahrung dienen können. Wenn sich ihnen ein Feind oder auch ein harmloser Vogel nähert, pflegen sie sich zuerst aufzublasen, sodaß ihr Leib im Querdurchschnitt fast kreisrund wird, und dann fauchend zu zischen. Ergreift man sie mit der Hand, so packen sie wohl auch zu und quetschen mit ihrem Gebiß die Haut ein wenig, immer aber viel zu schwach, als daß sie irgend welche Verletzung hervorrufen könnten. Dabei spielt ihre Haut selbstverständlich in sehr verschiedenen Färbungen, und die Gestalt wird durch das Aufblasen eine ganz andere: alle Rippen treten hervor, und das Thier gewinnt im buchstäblichen Sinne des Wortes eine gewisse Durchsichtigkeit, welche soweit gehen kann, daß man im Stande ist, Zweige oder die Sprossen eines Käfigs als dunkle Streifen durch den Leib hindurch wahrzunehmen.

Wie die meisten Kriechthiere vermag das Chamäleon monatelang ohne Schaden zu hungern, dann aber auch ziemlich viele Nahrung auf einmal zu sich zu nehmen. Seine Beute besteht nur in kleinen Kerbthieren, hauptsächlich in Fliegen, Heuschrecken und Larven dieser Thiere, außerdem auch wohl in Spinnen, Kellerasseln und Würmern; größere Kerfe vermag es nicht zu erhaschen, weil für schwere Beute die Klebrigkeit der Zunge nicht ausreicht. Die gefangenen Fliegen werden ohne weiteres verschluckt, größere Kerbthiere erst vor dem Schlucken gekaut.

Aeltere Forscher haben angegeben, daß die Chamäleons lebendige Junge zur Welt bringen sollen; die Beobachtungen der neueren beweisen das Gegentheil. Doch will Dies, wie wir gesehen haben, bei Kriechthieren nicht viel besagen, und es kann recht wohl möglich sein, daß jene Angaben dennoch richtig sind. Das Eierlegen ist wiederholt beobachtet worden, wenn auch, soviel mir bekannt, nur von gefangenen Thieren. „An einem meiner Chamäleons“, erzählt Vallisnieri, „bemerkte ich eines Tages, daß es sehr unruhig wurde und endlich von dem Gezweige, mit welchem sein Käfig ausgeschmückt worden war, langsam mit aller ihm angeborenen Faulheit zum Boden herabstieg, hier unstät umherlief, endlich in einem Winkel des Käfigs, in welchem weder Sand, noch Staub, sondern nur harte Erde lag, sich festsetzte und mit einem Vorderfuß zu scharren begann. Das harte Erdreich

setzte ihm soviel Widerstand entgegen, daß es zwei Tage nach einander ununterbrochen arbeiten mußte, um das zuerst gebildete Loch in eine Grube von vier Zoll Durchmesser und sechs Zoll Tiefe zu erweitern. In die Tiefe derselben kletterte es hinab und legte nun seine Eier, mehr als dreißig, wie ich mich überzeugen konnte. Nachdem dieses Geschäft und zwar mit größter Sorgfalt ausgeführt worden war, scharrte es die Grube mit einem Hinterfuße wieder zu, genau so, wie Katzen thun, wenn sie ihren Koth bedecken wollen. Aber damit noch nicht zufrieden, brachte es noch trockene Blätter, Stroh und dürres Reißig herbei und bildete aus ihnen eine Art von Decke über dem entstandenen Hügel.“ Die Eier der Chamäleons sind rundlich und gleichmäßig weißlichgrau; ihre Schale ist kalkig, aber sehr porös. Wie lange ihre Entwickelung währt, ist zur Zeit noch unbekannt.

„Ein gesehenes Chamäleon ist ein verlorenes Chamäleon“, so behauptet ein wälsches Sprüchwort, und mit vollstem Rechte; denn die trotz aller Veränderung wenig auffallende Farbe ist sein bester Schutz gegen das zahllose Heer von Feinden, welches ihm nachstellt. Nicht blos alle kleinen, vierfüßigen Raubthiere und die meisten Raubvögel, sondern auch Raben- und Hornvögel, Reiher, Störche und endlich die größeren Schlangen, vielleicht selbst Warans und andere Kriechthiere müssen als Feinde der harmlosen Geschöpfe bezeichnet werden. Der Mensch widmet ihnen überall eine größere Aufmerksamkeit, als es ihnen gut ist. Nirgends wohl hält man sie für giftig oder gefährlich, und überall fällt die absonderliche Gestalt so ins Auge, daß man sich bemüht, des Thieres habhaft zu werden. Der Fang geschieht gewöhnlich in rohester Weise. Man reißt die Chamäleons, welche man ergreifen kann, gewaltsam von den Zweigen ab oder versucht die, welche zu hoch sitzen, mit Steinwürfen zu Boden zu schleudern. Erst, wenn man den Leuten die größte Sorgfalt anempfiehlt, erhält man unverletzte Stücke; die Mehrzahl der erbeuteten geht in Folge der erlittenen Mißhandlungen nach wenigen Tagen, spätestens nach wenigen Wochen zu Grunde.

Anfänglich zeigen sich die Gefangenen sehr reizbar, fauchen und blasen, wenn man sich ihnen nähert, versuchen selbst zu beißen, wollen mit einem Worte von dem Pfleger Nichts wissen; bald aber ändert sich ihr Benehmen: sie haben sich an den Menschen gewöhnt und lassen sich nun sehr viel gefallen, scheinen sogar im Verlaufe der Zeit eine gewisse Zuneigung gegen ihren Gebieter an den Tag zu legen. Bei zweckmäßiger Behandlung halten sie sich monate- und jahrelang in der Gefangenschaft. Vor allem Anderen verlangen sie gleichmäßige Wärme, sodann eine genügende Menge von Fliegen, Mehlwürmern, Spinnen, Heuschrecken und dergleichen. Niemals gehen sie ein todtes Kerbthier an, auch wenn es noch so lecker aussehen sollte: was sie verschlingen sollen, muß lebendig sein. Jamesson erzählt zwar, daß sein Gärtner ein Chamäleon mit Kellerasseln und Regenwürmern während des Winters gestopft habe; so leicht zu behandelnde Stücke dürften aber sehr selten sein: die meisten verhungern lieber, als daß sie in ungewöhnlicher Weise Nahrung zu sich nehmen. Für Liebhaber, welche nicht in der Lage sind, ihren Thieren ein gleichmäßig warmes Zimmer anzuweisen, empfiehlt sich das von Lenz beobachtete Verfahren, das gefangene Chamäleon in ein gewärmtes, weiches Bettchen zu legen, dieses in einer Schüssel unterzubringen und letztere bei heftigem Frostwetter nachts mit Hilfe eines Lämpchens zu heizen.

In Südspanien hält man das Chamäleon keineswegs des Vergnügens halber im Zimmer, vielmehr deshalb, um sich seine Thätigkeit zu Nutze zu machen. Man errichtet ihm einen Sitzplatz, hängt an demselben ein Gefäß mit Honig auf und führt dadurch die lästigen Fliegen einem aufmerksamen und unermüdlichen Kammerjäger zu. Mein Bruder schreibt mir, daß man fast in allen Kaufläden Sevillas diese beschuppten Haussklaven sieht.

*   *
*

Die dritte Zunft, eine der reichhaltigsten der Familie, umfaßt die Dickzüngler (Crassilingues), sehr verschieden gestaltete, meist durch Anhängsel mancherlei Art ausgezeichnete Schuppenechsen, als deren gemeinsame Kennzeichen die dickfleischige, vorn kaum ausgerandete oder zugerundete Zunge

gilt. Bei allen sind vier Füße, von denen die vorderen wie die hinteren fünf vorwärts gerichtete Zehen tragen, entwickelt; der Schwanz spielt in verschiedenen Längen, da er sehr lang und dünn und ebenso kurz und dick, kegelförmig sein kann; bewegliche Augenlider sind vorhanden, zuweilen aber so verkümmert, daß sie das Auge nicht vollständig decken; die Bekleidung besteht aus schuppigen oder hornigen Platten und Höckern, welche auf dem Rücken regelmäßig einen Kamm bilden und auch an den übrigen Theilen des Leibes sich oft stachelähnlich umgestalten. Bei einigen Unterabtheilungen der Zunft finden sich in beiden Erdhälften Vertreter, welche sich äußerlich zum Täuschen ähneln können, regelmäßig aber dadurch unterscheiden, daß die Zähne von denen, welche der alten Welt angehören, den Kiefern eingewachsen, die der neuweltlichen Arten hingegen denselben angewachsen sind. Man begreift, wie schwierig es ist, nach diesen Kennzeichen die alt- und neuweltlichen Arten zu sondern; gleichwohl legt man im allgemeinen ein sehr großes Gewicht auf diesen Unterschied.

Baumechsen (Dendrophilae) nennt man die altweltlichen Arten, mit seitlich zusammengedrücktem Rumpfe, länglichem, vierseitigen, pyramidalen Kopfe, schlanken Gliedmaßen und einem oberflächlich liegenden Paukenfelle. Die Zähne sind im oberen Ladenrande der Kiefern eingewachsen; neben den Vorderzähnen finden sich stark entwickelte Eckzähne.

Gewöhnlich sieht man alle zu dieser Unterabtheilung zählenden Arten und außerdem die in der neuen Welt sie vertretenden Verwandten als Glieder einer und derselben Familie an; einige Naturforscher aber trennen sie, Fitzinger's Vorgange folgend, in enger begrenzte Gruppen, denen sie, und wohl mit Recht, den Rang von Familien zusprechen.

Mehrere Baumechsen mit sonderbar gestaltetem Kopfe und verborgenem Paukenfelle, welche als Vertreter besonderer Sippen gelten, verbinden die Schönechsen (Calotae) mit den Chamäleons. Die Merkmale der letzteren sind: wenig zusammengedrückter Rumpf, kurzer, durch die Dicke der Backen ausgezeichneter Kopf, schlanke Beine mit langzehigen Füßen und ein sehr langer, runder Schwanz. Die Bekleidung besteht aus großen, rhombischgekielten Schindelschuppen, welche auf der Rückenfirste gewöhnlich zu einem aus spitzigen Horngebilden bestehenden Kamme umgestaltet, auch wohl an anderen Körpertheilen, beispielsweise am Kinnladengelenke oder an der Schnauzenspitze hornartig verlängerte Schuppen zeigen. Alle bekannten Arten dieser Gruppe sind in Indien zu Hause, leben auf Bäumen, Felsen oder Hausdächern, bewegen sich zwar gewandt, aber doch selten rasch und ernähren sich von Kerbthieren.

Die Fechtechsen (Calotes) haben mit unseren Eidechsen noch eine gewisse Aehnlichkeit. Ihr Rumpf ist mit großen, gekielten Schindelschuppen bekleidet, der Rückenkamm vorhanden, der sehr lange Schwanz zugerundet. Als der bekannteste Vertreter dieser Sippe gilt die Kalote oder, wie sie auf Ceylon genannt wird, der Blutsauger (Calotes ophiomachus), eine der schönsten aller Schuppenechsen, lebhaft himmelblau oder grünblau von Farbe, zuweilen auf grünem Grunde weiß gestreift oder schwarz gebändert, von anderen Arten unterschieden durch einen Stachelkamm hinter den Ohren. Die Länge beträgt 14 bis 16 Zoll, wovon etwa drei Viertel auf den Schwanz gerechnet werden müssen.

Die Heimat der Kalote erstreckt sich über das Festland von Indien, Ceylon und die Philippinen. Sie lebt auf verschiedenen Oertlichkeiten, meist jedoch auf Gestein, gewöhnlich auf alten, verfallenen Mauern nach Art unserer Eidechsen, oder aber auf den platten Dächern der Gebäude, zu denen sie sich mit Hilfe ihrer langen Zehen und krummen Klauen rasch empor arbeitet. Ihre Nahrung besteht in kleinen Spinnen und kleinen Kerbthieren, insbesondere in Käfern, deren Panzer sie mit ihren kräftigen Kiefern leicht zerbrechen kann. Bei den Holländern Ostindiens wird sie Kampfhähnchen genannt, weil sie die Kammschuppen oft aufrichtet, als ob sie sich darauf Etwas einbilde; bei den Singalesen und Engländern heißt sie Blutsauger, weil sie, wie das Chamäleon, ihre Farbe oft verändert und Kopf

und Hals in der Erregung eine schimmernd rothe Farbe annehmen, während der übrige Leib sein prächtiges Grün in Blaßgelb umwandelt. Ihre Bissigkeit und mehr noch die Kraft ihrer Kinnladen wird gefürchtet; denn sie läßt sich eher einen Zahn ausbrechen, als daß sie das einmal Erfaßte, beispielsweise einen ihr vorgehaltenen Stock, wieder losläßt.

*

Die Bürzelechsen (Istiurae) kennzeichnen sich durch gedrungenen, aber hohen Leib, kurzen, dicken Kopf, sehr langen, starken Schwanz, kräftige Beine und Füße, deren lange Zehen am Rande



Die Segelechse (Istiura amboinensis). ⅓ der nat. Größe.

mit lappig vorspringenden Schuppen besetzt sind, vornehmlich aber durch den längs der Mittellinie des Leibes verlaufenden Schuppenkamm, welcher auf der Wurzelhälfte des Schwanzes sich bedeutend erhöht, zu einem „Segel" verschmilzt und hier von den hohen Dornfortsätzen der Wirbelknochen getragen wird. Die Bekleidung besteht aus kleinen, vierseitigen Schuppen, welche auf dem Kopfe und auf den Beinen gekielt sind. Im Gebiß zählt man sechs kleine Kegelzähne, vorn im Kiefer vier lange Fangzähne und dreizehn Backenzähne.

Als Vertreter dieser Sippe gibt man gewöhnlich die Segelechse (Istiura amboinensis) an, eine sehr große, d. h. 3 bis 4 Fuß lange Baumechse von bräunlicher Färbung, welche an Kopf

und Hals ins Grünliche übergeht und hier weiß gestreift, auf den Seiten aber mit weißen Flecken gezeichnet ist.

Valentyn hat uns anfangs des vorigen Jahrhunderts einige Mittheilungen über die Segelechse gemacht. Ihr Vaterland ist Amboina, der Aufenthaltsort Bäume in der Nähe der Flüsse. Die Nahrung soll, außer in Körnern und Beeren, auch in Wasserpflanzen, Würmern, Tausendfüßen und dergleichen bestehen. Wird das Thier erschreckt, so stürzt es sich ins Wasser und verbirgt sich hier unter Steinen, läßt sich aber mit einem Netze, ja mit der Hand fangen, da es sehr dumm,



Die Krausenechse (Chlamydosaurus Kingii). ½ der nat. Größe.

furchtsam und gar nicht böse ist. Die Eingeborenen stellen ihm des weißen Fleisches halber, welches einen angenehmen Wildgeschmack haben soll, eifrig nach. Die Eier werden in den Sand gelegt.

*

Allan Cunningham, berühmt durch seine Reisen in Australien und bemitleidet wegen seines kläglichen Endes, entdeckte eine der merkwürdigsten Schuppenechsen, welche wir kennen, die sogenannte Krausenechse (Chlamydosaurus Kingii). Das ausgewachsene Thier erreicht über 3½ Fuß an Länge, wovon allerdings mehr als die Hälfte auf den Schwanz gerechnet werden muß, und unterscheidet sich von allen bis jetzt bekannten Kriechthieren durch die merkwürdige Krause, welche ihr den Namen verliehen. Diese entspringt an den Halsseiten, wird durch strahlig gestellte Knorpel gestützt,

ist an den Rändern ausgezackt, auf der Oberfläche fein geschuppt, erreicht namentlich im Nacken eine großartige Entwickelung und kann wie ein Schirm nach allen Seiten hin gegen sechs Zoll weit ausgebreitet, ja sogar über den Kopf weggeschlagen werden. Nur der Hals trägt einen schwachen Kamm; auf dem Rücken und dem Schwanze bemerkt man kaum eine derartige Erhöhung. Die Beine sind schlank, die Füße sehr langzehig. Die Bekleidung besteht aus kleinen, ungleichen Schildern, unter denen die seitlichen die größten. Die Ohröffnungen sind groß, die Augen lebhaft und ziemlich weit vortretend. Die Färbung ist ein gleichmäßiges Gemisch von Gelbbraun und Schwarz. Drei spitzkegelige Vorder-, vier lange Fang- und über dreißig dreizackige Backenzähne bilden das Gebiß. Jüngere Thiere unterscheiden sich von den älteren durch die geringe Größe ihrer Krause, wie unser Bild zeigt.

Ueber die Lebensweise sind wir leider noch wenig unterrichtet. Die Krausenechse lebt nach Angabe Grey's hauptsächlich auf Bäumen, obwohl sie auch sehr schnell über den Boden dahinlaufen kann. Wenn sie nicht herausgefordert oder gestört ist, geht sie langsam ihres Weges dahin, die Krause zusammengefaltet und angelegt; sie gehört aber zu den leicht erregbaren Geschöpfen und spannt ihren Schirm auf, sobald sie erschreckt wird. Zunächst pflegt sie unter solchen Umständen einem Baume zuzueilen; wird sie aber bis hierher verfolgt und gestellt, so drückt sie sich mit dem Hintertheile nieder, erhebt den Vordertheil und den Kopf so hoch als sie kann, schlägt auch wohl den Schwanz unter den Leib, zeigt nunmehr dem Gegner ihr sehr furchtbares Gebiß, macht auch von diesem den wirksamsten Gebrauch, da sie ihrem Angreifer kühn zu Leibe geht und in Alles, was ihr vorgehalten wird, wüthend beißt. Grey versichert, daß die muthige Echse einen ihr angebotenen Kampf stets annimmt, sehr brav ficht und dem ungewohnten oder ungeschickten Europäer wirklich Furcht einzuflößen weiß, da sie es keineswegs immer bei der Vertheidigung bewenden läßt, sondern gelegentlich auch zum Angriff übergeht. Ihre Krause scheint sie nicht blos zu benutzen, um den Feind zu erschrecken, sondern auch als Schild für Kopf, Hals und Vorderglieder zu verwenden.

Verwandte dieser ausgezeichneten Art hausen in Indien, werden aber einer anderen Sippe zugezählt. Aus dieser und der durch die Krausenechse vertretenen hat Fitzinger die Familie der Fahnenechsen (Semiophori) gebildet.

*

Man sagte mir, so erzählt Herodot, bei der Stadt Butus in Arabien sei ein Ort, wo es fliegende Schlangen gäbe. Ich reiste deshalb hin und sah daselbst eine unglaubliche Menge Knochen und Gräten in zahllosen größeren und kleineren Haufen. Der Ort liegt in einem von Bergen umgebenen Thale, welches sich in die weite Ebene Egyptens öffnet. Es wurde gesagt, diese geflügelten Schlangen flögen im Frühlinge aus Arabien nach Egypten, begegneten aber beim Ausgange des Thales dem Ibis, von welchem sie umgebracht würden; deshalb eben stünden diese Vögel bei den Egyptern in so hoher Ehre. Die Gestalt dieser Schlangen ist die der Wasserschlangen; ihre Flügel aber haben keine Federn, sondern sind wie die der Fledermäuse gebildet. Arabien bringt Weihrauch, Myrrhen, Cassia und Zimmet hervor. Diese Weihrauchbäume werden von den geflügelten Schlangen gehütet (von denselben, welche herdenweise nach Egypten kommen); doch kann man sie durch den Rauch von Storax vertreiben.

Von welchen Thieren der alte Geschichtsschreiber erzählt, läßt sich nicht mehr bestimmen; möglich aber ist es immerhin, daß man schon damals etwas von den kleinen, wenn auch nicht geflügelten, jedoch mit einem Fallschirme versehenen Baumechsen wußte, welche Ostindien bewohnen. Mit den fabelhaften Drachen oder Lindwürmern, welche man bald als geflügelte Riesenschlangen, bald als befittigte Krokodile darstellte, haben diese harmlosen, kleinen Thierchen Nichts weiter gemein als den Namen, welchen sie eben jenen eingebildeten Gestalten verdanken.

Die ersten sechs falschen Rippen sind bei ihnen, den Drachen (Dracones), zu Trägern eines Fallschirmes umgestaltet, welcher an die demselben Zwecke dienende Flatterhaut der fliegenden Eich-

hörnchen- und Flugbeutelthiere erinnert, aber nicht oder nur wenig mit den Beinen zusammenhängt. Der Kopf ist dreiseitig und stumpfschnauzig, der Hals kurz, der Leib stark zusammengedrückt, der Schwanz sehr lang; die Kehle trägt häufig sackartig herabhängende Wammen; auf dem Kopfe stehen kleine ungleiche Schilder; den Rumpf bekleiden kleine feine Schuppen. Drei oder vier Vorderzähne und zwei Fang- und zahlreiche dreispitzige Backenzähne in jedem Kiefer bilden das Gebiß. Das Trommelfell liegt bald frei, bald versteckt. Schenkelporen fehlen. Man kennt mehrere Arten, welche sich in ihrer Lebensweise sämmtlich zu ähneln scheinen.

Auf Java lebt die Art, welche uns am frühesten bekannt geworden ist, der gemeine oder fliegende Drache (Draco volans), eine fußlange Baumechse von grüner Färbung mit bräunlichem oder fahlgrauen Fallschirme, welcher jederseits durch vier braune Querbinden und weiße Pünktchen gezeichnet wird. Die Fittige sind vorn frei, hinten aber etwas mit den Schenkeln verwachsen.

Alle Drachen hausen auf Bäumen, klettern hier im Gezweige geschickt umher und schwingen sich mit Hilfe ihres Fallschirms über Entfernungen von zwanzig bis dreißig Fuß, jedoch nur in schiefer Richtung von oben nach unten. Einige Beobachter behaupten, daß sie sich auch wie Schmetterlinge flatternd in der Luft erhalten könnten. Alle Arten nähren sich von kleinen fliegenden Kerbthieren, welche sie von den Blättern ablesen oder mittelst eines Sprunges im Fluge erhaschen. Ihre Eier sollen sie in Baumlöchern ablegen. Vor dem Menschen ziehen sie sich scheu zurück, da sie überaus furchtsam sind. Niemand hält sie für giftig; deshalb behandelt man sie auch ohne jegliche Scheu.

Ausführlichere Angaben über die Lebensweise der Drachen sind mir nicht bekannt. Vorstehende Angaben rühren sämmtlich von älteren Reisenden her, und fast scheint es, als ob die neueren die so auffallenden und gewiß auch anziehenden Thiere wenig oder nicht beachtet hätten. Es mag übrigens ziemlich schwer sein, Beobachtungen über das Leben dieser Thiere anzustellen, da sie ihr Baumleben dem spähenden Auge des Forschers entzieht.

* * *

Die amerikanischen Vertreter der Baumechsen sind die Leguane (Hypsilophi). Sie wiederholen im wesentlichen die Gestalt ihrer altweltlichen Verwandten, unterscheiden sich aber durch ihre an der Innenwand des Kiefers angewachsenen Zähne. Ihre Haut verändert die Färbung in demselben oder in noch höherem Grade als die des Chamäleons, weshalb auch einige von ihnen in ihrem Vaterlande den Namen des letztgenannten Thieres führen. Für den Menschen haben sie insofern eine gewisse Bedeutung, als das Fleisch einiger Arten wohlschmeckend gefunden und gern gegessen wird.

Unter Basilisk dachten sich die alten Griechen und Römer ein schlangenähnliches, mit übernatürlichen Kräften begabtes Scheusal der abschreckendsten Art, erzeugt auf unnatürlichem Wege, erbrütet durch zum Brüten unfähige Lurche, unheilvoll für alles Lebende, den Halbgott Mensch nicht ausgeschlossen. Haushahn, Schlange und Kröte wurden als die Erzeuger angesehen: der Hahn legte mißgestaltete Eier, und Schlangen und Kröten bemächtigten sich derselben, um sie zu zeitigen. Der Basilisk hatte einen geflügelten Leib, einen gekrönten Kopf, vier Hahnenfüße, einen Schlangenschwanz, funkelnde Augen und einen so giftigen Blick, daß derselbe noch schlimmer als das „böse Auge“ der heutigen Südeuropäer und Morgenländer wirkte. Das von ihm ausgehende Gift erfüllte, so wähnte man, die Luft und tödtete alles Sterbliche, welches mit solcher Luft in Berührung kam: die Früchte fielen von den Bäumen und verdarben; Gras und Kraut verbrannten, die Vögel stürzten todt aus der Luft herab; Roß und Reiter erlagen. Nur ein Thier gab es, welches den Basilisken zu bannen und unschädlich zu machen vermochte: — seinen Miterzeuger, den Haushahn. Wie vor seinem Krähen die späteren Erzeugnisse des Blödsinns, Teufel, Gespenster und andere Spukgestalten weichen müssen, so war auch der Basilisk genöthigt, bis in das Tiefste der Erde zu flüchten, wenn er das Krähen



Fliegender Drache.

des Haushahnes vernahm. Der alberne Märchenkram wurde bis in die neuere Zeit geglaubt — nicht blos von naturunkundigen Laien, sondern auch von sogenannten gelehrten Männern, welche über Naturgegenstände schrieben, beispielsweise von dem englischen Naturkundigen Topsel, der eine köstliche Schilderung des Basilisken entwirft. Kein Wunder, daß Luther den Namen dieses Thieres gebrauchte, um mehrere dunkle Stellen des alten Testaments zu übersetzen. „Denn siehe", droht Jeremias im Namen seines grimmigen Gottes, „ich will Schlangen und Basilisken unter euch senden, die nicht beschworen sind; die sollen euch stechen, spricht der Herr!" ... „Sie



Der Helmbasilisk (Basiliscus mitratus). 1/3 der nat. Größe.

brüten Basiliskeneier", läßt sich Jesaias vernehmen, „und wirken Spinnenwebe; isset man von ihren Eiern, so muß man sterben, zertritt man es, so fähret eine Otter heraus." Welche fürchterlichen Thiere die beiden Seher im Sinne gehabt, oder ob sie überhaupt an Thiere gedacht haben, läßt sich unmöglich entscheiden; wer die Geschwätzigkeit der Morgenländer und den verschwenderischen Gebrauch von nichtssagenden Worten aus eigener Erfahrung kennen gelernt hat, gibt sich auch gar keine Mühe, darüber nachzugrübeln. Gewiß ist nur das Eine, daß die neuere Thierkunde sich einen so bedeutsamen Namen nicht entgehen ließ und ihn ebenso wie die alten Götter und Göttinnen, Helden, Nymphen, Nixen, Dämonen, Teufel und ähnliche Phantasiegebilde verwendete.

Die **Basilisken** (Basiliscus) tragen auf dem Rücken und auf dem Anfange des Schwanzes einen Hautkamm, welcher durch die Dornenfortsätze der Wirbel gestützt wird, und Schuppensäume an den Zehen der Hinterfüße. Kopf und Hals sind kurz, der Leib ist hoch und dürr, der Schwanz sehr lang und seitlich sehr zusammengedrückt. Kleine gekielte Schilder bekleiden den Kopf, rautenförmige Schuppen, welche sich in Querreihen ordnen, den Rumpf; zahlreiche, nah an einanderstehende, gleichartige und gleichgroße, gerade, zusammengedrückte Zähne mit dreilappiger Krone bilden das Gebiß: in der oberen Kinnlade stehen etwa zweiundvierzig, in der unteren ungefähr ebensoviele; außerdem sind in Längsreihen geordnete Gaumenzähne vorhanden.

Der **Helmbasilisk** (Basiliscus mitratus) trägt auf dem Hinterkopfe eine spitzige, äußerlich mit gekielten Schuppen bekleidete Kappe, welche von einer knorpeligen Leiste gestützt wird. Die ursprüngliche Färbung seiner Haut mag grün sein; bei den in Weingeist aufbewahrten Thieren sieht sie oben röthlichbraun, unten schmuzigweiß aus; vom Rücken herab verlaufen unregelmäßige und unterbrochene Querstreifen über die Seiten; hinter dem Auge steht eine weiße Binde, hinter den Kinnladen eine andere. Die Länge beträgt 2 Fuß, wovon anderthalb Fuß auf den Schwanz kommen. Ueber die Lebensweise fehlen zur Zeit noch Beobachtungen.

„Zwei Arten blühender Ingas hatten eine zahllose Menge Kerbthiere herbeigezogen und diese wiederum eine ungewöhnlich große Anzahl Leguane herbeigelockt. Bei jedem Ruderschlage, den wir vorwärts thaten, stürzten sich drei bis vier der großen Thiere von den Bäumen ins Wasser herab oder verschwanden, mit Gedankenschnelligkeit von Zweig zu Zweig schlüpfend, in der dichten Belaubung der Wipfel, einem Zufluchtsorte, welcher jedoch nicht vor dem Späherauge der Indianer und ihren sicher treffenden Pfeilen schützen konnte. Alles war Leben und Bewegung geworden; denn es galt, einen der köstlichsten Leckerbissen für die heutige Mahlzeit so reichlich als möglich in die Töpfe zu bekommen. Mit den Gewehren war die Jagd nicht so erfolgreich als mit den Pfeilen, da die mit Schrot angeschossenen Leguane, wenn sie nicht unmittelbar tödtlich verletzt waren, sich augenblicklich ins Wasser stürzten und nicht wieder zum Vorschein kamen, während die langen Pfeile Solches verhinderten. Unter der Beute befanden sich mehrere Stücke, welche fünf bis sechs Fuß lang und einen Fuß stark waren. Ungeachtet des erschreckenden Aeußeren des Thieres, gehört das Fleisch doch zu dem Zartesten, was es geben kann. Gleich wohlschmeckend sind auch ihre Eier. Diese gesuchten Eigenschaften tragen natürlich, namentlich an der Küste, wo sich zu den Eingeborenen auch noch die Europäer, Farbigen und Schwarzen gesellen, viel dazu bei, daß dort das Thier immer seltener wird."

Mit diesen Worten schildert **Schomburgk** eine Begegnung mit dem **Leguan** (Iguana-Hypsilophus-tuberculata), der bekanntesten Art und gewissermaßen dem Urbilde der Familie. Die Merkmale der Sippe, welche er vertritt, sind zu suchen in dem gestreckten, seitlich zusammengedrückten Leibe, dem großen, vierseitigen Kopfe, kurzen Halse, den kräftigen Beinen, aber sehr langzehigen Füßen und dem sehr langen, am Grunde etwas zusammengedrückten Schwanze, einem großen hängenden Kehlsacke mit Stachelkamm am Vordertheile desselben und dem vom Nacken bis zur Schwanzspitze verlaufenden Rückenkamme, den vielseitigen, platten, hinsichtlich der Größe sehr verschieden gewölbten, höckerigen und gekielten Kopfschildern, den schwach gekielten Schuppen der Leibesseiten, den dreikieligen Schildern an der Unterseite der Zehen, den Schenkeldrüsen, dem sehr großen, runden, freiliegenden Trommelfelle, den weiten Nasenlöchern und dem Gebisse, in welchem die Vorderzähne rundlich, spitz und etwas nach hinten gekrümmt, die übrigen dreieckigen zusammengedrückt, an der Schneide gezähnelt sind. Außer den Kinnladen trägt auch der Gaumen jederseits noch eine doppelte Reihe von kleinen Zähnen, deren Anzahl wie die der Kinnladen je nach dem Alter schwankt.

Der Leguan erreicht 5 Fuß an Länge, wovon fast 3 Fuß auf den Schwanz kommen. Die Grundfärbung der Haut ist ein schönes Blattgrün, welches hier und da in Blau, Dunkelgrün, Braun und Grau übergeht; Unterseite und Beine sind gestreift; den Schwanz umgeben mehrere deutliche, breite Binden. Die Gesammtfärbung ist übrigens vielfachem Wechsel unterworfen.



Der Leguan (Iguana-Hypsilophus-tuberculata). $^1/_4$ der nat. Größe.

Eine zweite Art der Sippe, der nackthalsige Leguan (Iguana nudicollis), ähnelt dem Verwandten, unterscheidet sich aber ständig durch Beschuppung und Färbung. Eine größere Knochenplatte, welche man unter dem Ohre, und zerstreute, warzenartige Schilder an den Halsseiten, welche man bei jenen bemerkt, fehlen ihm; der Hinterkopf ist höckerig, der Scheitel mit gewölbten Platten bedeckt, die Wamme nur mäßig groß, auch vorn weniger bezahnt, die Färbung etwas dunkler.

Beide Arten bewohnen den nördlichen Theil Brasiliens und die Länder um und in dem Meerbusen von Mejiko, also auch die Antillen; beide leben auf Bäumen, am liebsten auf solchen, welche an den Ufern von Gewässern stehen. Hier bewegen sie sich mit großer Geschwindigkeit, von Zweig zu Zweig kletternd und springend, wissen sich auch geschickt im Gelaube zu verstecken und dem ungeübten Auge unsichtbar zu machen. Gegen Abend steigen sie nicht selten zum Boden herab, um auch hier ihre Jagd zu betreiben, bei Gefahr aber flüchten sie, falls es ihnen irgend möglich, wieder zu den hohen Wipfeln der Bäume empor, oder, wie wir bereits wissen, in die Tiefe des Wassers. In letzterem sind sie ebensogut zu Hause als der Waran, und ihr kräftiger Schwanz, welcher als Ruder gebraucht wird, fördert sie mit überraschender Schnelligkeit und Sicherheit. Man sagt, daß sie sehr lange unter Wasser aushalten können und kaum vor Ablauf einer Stunde durch Athemholen zum Emporkommen gezwungen werden. Dumeril bemerkt, daß er in dem Magen aller von ihm untersuchten Leguane nur Pflanzenstoffe gefunden habe; die Reisenden aber, welche diese Thiere in der Freiheit beobachteten, stimmen darin überein, daß sie allesammt auch auf lebende Thiere Jagd machen. Belcher sah auf der Insel Isabella Schwärme von Leguanen, welche als wahre Allesfresser Eier, Kerbthiere und weggeworfene Eingeweide von Vögeln gierig aufzehrten, und Liebmann beobachtete eine Art der Familie, welche abends regelmäßig in der Steppe auf Heuschrecken jagte: Schomburgk's Angabe steht also keineswegs vereinzelt da.

Das Wesen der Leguane hat wenig Anziehendes. Viel Verstand scheinen sie nicht zu besitzen, wohl aber Bosheit und Tücke. Gewöhnlich entfliehen sie beim Anblicke des Menschen, weil sie doch gelernt haben, in diesem ihren gefährlichsten Feind zu sehen; in die Enge getrieben aber stellen sie sich muthig zur Wehre, blasen sich zunächst auf und dehnen den Halskamm aus, um sich ein furchteinflößendes Ansehen zu geben, zischen, fauchen, springen auf ihren Gegner zu, versuchen sich an ihm festzubeißen und lassen das einmal mit dem kräftigen Gebiß Erfaßte so leicht nicht wieder los, theilen auch mit dem kräftigen Schwanze heftige und schmerzhafte Schläge aus. Während der Paarungszeit sollen sie sehr erregt und noch viel boshafter sein als sonst, das erwählte Weibchen nicht verlassen und auf jedes sich diesem nähernde Geschöpf wüthend losstürzen, auch unter sich grimmig um den Besitz der Weibchen kämpfen. Letztere legen einige Wochen nach erfolgter Begattung runde, denen der Tauben an Größe gleichende, eliptische, weiße und glattschalige Eier in ein Loch im Sande und decken dasselbe sorgfältig wieder zu, bekümmern sich dann aber nicht mehr um die Brut. Aeltere Berichterstatter geben als Anzahl der Eier sechzig bis siebzig an; Schomburgk hingegen bemerkt, daß er in den Eierstöcken der von ihm erlegten Weibchen nur achtzehn bis vierundzwanzig befruchtete Keime fand. Die ausgeschlüpften Jungen scheinen längere Zeit zusammen zu bleiben, da Humboldt erwähnt, daß ihm von seinem Führer ein Nest junger, vier Zoll langer Leguane gezeigt wurde. „Diese Thiere waren kaum von einer gemeinen Eidechse zu unterscheiden; die Rückenstacheln, die großen, aufgerichteten Schuppen, alle die Anhängsel, welche dem Leguan, wenn er vier bis fünf Fuß lang ist, ein so ungeheuerliches Ansehen geben, waren kaum in ihren ersten Anfängen vorhanden.“

In Westindien ist die Ansicht, daß das Fleisch der Leguane ungesund sei, in gewissen Krankheiten insbesondere die Zufälle vermehre, ziemlich allgemein verbreitet; gleichwohl kehrt sich Niemand an diese Meinung, sucht vielmehr, fast mit demselben Eifer wie die Begleiter Schomburgk's, sich ein so leckeres Gericht für die Küche zu verschaffen. Catesby, welcher im Jahre 1743 eine Naturgeschichte von Carolina schrieb, sagt, daß die dort lebenden Leguane, ein gewöhnlicher und einträglicher Handelsgegenstand, gefangen von Hand zu Hand gingen und auf dem Festlande endlich zu hohem Preise für die Tafel reicher Leute gekauft würden. Das Fleisch galt für leicht verdaulich, nährend und schmackhaft und ward gebraten, häufiger aber noch gekocht gegessen. Die Eier, in welchen sich fast kein Eiweiß findet, und welche beim Kochen nicht erhärten, wurden oder werden gewöhnlich zur Herstellung der Brühen benutzt. Eigene Fänger beschäftigten sich mit der Aufsuchung dieses sonderbaren Wildes und wendeten verschiedene Fangarten an, um sich in Besitz desselben zu setzen. Eine mit den Schomburgk'schen Angaben im entschiedensten Widerspruche stehende Fangart wird von mehreren

Berichterstattern erwähnt. Man soll sich den Thieren pfeifend genähert und sie dadurch so erfreut haben, daß sie den Kopf hervorstreckten und sich mit einer Gerte streicheln ließen, bis man ihnen die an letztere befestigte Schlinge an den Hals geworfen hatte. Mit dieser wurden sie gewaltsam vom Baume herabgezerrt, geberdeten sich anfänglich allerdings wie unsinnig, versuchten sich zu befreien, sperrten den Rachen auf, fauchten und zischten, wurden aber doch leicht bewältigt, durch Zusammenschnüren der Schnauze unschädlich gemacht und in dieser hilflosen Lage auf den Markt gebracht. Wieviel Wahres an diesen Geschichten ist, wage ich nicht zu entscheiden; möglich erscheint es mir, daß die albernen Geschöpfe da, wo sie noch nicht oft gejagt wurden, im Vertrauen auf ihre Wehrhaftigkeit den Fänger nah an sich herankommen lassen. Hier und da wendet man zur Jagd abgerichtete Hunde an. So berichtet Liebmann, daß man an der Westküste Mittelamerikas den Leguanen auflauert, wenn sie abends von den Bäumen herabkommen, und sie durch Hunde stellen läßt. Den Gefangenen stößt man, um sie am Beißen zu verhindern, einen zähen Halm durch die Haut der Unterkinnlade und durch ein Nasenloch, bindet ihnen so das Maul zu, zieht ihnen alsdann die Sehnen der langen Mittelzehen heraus, benutzt sie, um ihnen beide Fußpaare auf dem Rücken zusammenzuschnüren und bringt am folgenden Morgen die so gequälten Opfer auf den Markt. Hier werden sie gern gekauft, von Liebhabern in Maisteig eingebacken und als Leckerbissen verzehrt, auch als werthvolle Geschenke an Freunde gesendet.

In ihren Eingeweiden findet man zuweilen Bezoare von der Gestalt eines halben Eies, welche früher, hier und da vielleicht auch heutigentages noch, als kräftige Arzneimittel angesehen werden.

Gefangene Leguane benehmen sich anfänglich wild und zeigen sich ungemein tückisch, beißen nach ihrem Herrn und bedrohen jedes sich ihnen nähernde Thier, tödten wohl auch schwächere Hausthiere, welche in ihren Bereich kommen oder ihre Mitgefangenen. Allgemach mildert sich ihre Wuth, und nach Verlauf mehrerer Wochen werden sie so zahm, daß sie sich behandeln lassen. In ihrem Vaterlande hält man sie zuweilen frei in den Gärten oder in den Häusern, wo sie sich durch Wegfangen von schädlichen Kerbthieren nützlich machen sollen; in Europa sieht man sie hier und da in den Thiergärten oder in Sammlungen von Liebhabern. Diejenigen, welche ich beobachten konnte, haben mich nicht angezogen. Sie waren zwar so zahm, daß sie die ihnen vorgehaltene Nahrung, Salatblätter, Kraut, Blumen, Blüthen und dergleichen ihrem Pfleger aus der Hand nahmen, thaten übrigens jedoch Nichts, was geeignet gewesen wäre, die Aufmerksamkeit zu erregen, saßen stundenlang langweilig auf einer und derselben Stelle und bekundeten die größte Gleichgültigkeit gegen ihre Umgebung. Ziemlich hohe und gleichmäßige Wärme ist zu ihrem Wohlbefinden unumgängliche Bedingung: schon bei geringer Abnahme der Wärme werden sie traurig, und wirkliche Kälte macht sie krank.

Die Galopagosinseln bilden eine eigene Welt für sich. Der größte Theil seiner Pflanzen und Thiere wird an keinem anderen Orte gefunden. Unter letzteren spielen die Kriechthiere eine bedeutende Rolle; sie vertreten gewissermaßen die auf der Insel fast fehlenden Säugethiere, insbesondere die pflanzenfressenden. Nur wenige Arten sind dort heimisch; jede einzelne Art aber tritt ungemein zahlreich auf.

Besonders beachtungswerth sind vier Schuppenechsen und unter ihnen wiederum zwei höchst merkwürdige Thiere, Leguane, welche die Sippe der Höckerköpfe (Amblyrhynchus) bilden und sich kennzeichnen durch kräftigen, seitlich verschmächtigten Leib, starke, etwas plumpe, kurze Füße, deren mittlere Zehen durch derbe Häute verbunden und, wie alle übrigen, mit stark gekrümmten Nägeln bewehrt sind, einen mehr als leibeslangen, gegen das Ende hin zusammengedrückten Schwanz und den kurzen, stumpfen oder rundlichen Kopf, an welchem sich die Eigenthümlichkeit der Bekleidung augenfällig zeigt. Letztere besteht nämlich aus scharfen, rauhen und höckerigen Schuppen, welche fast

überall gleich dicht neben einander stehen und auch etwa die gleiche Größe haben, auf dem Kopfe aber zu kegeligen und pyramidenförmigen Horngebilden sich umwandeln und der Stirn und Scheitelgegend ein Aussehen verleihen, welche am besten mit einer Quarzdruse verglichen werden dürfte. Die Schuppen des Schwanzes sind größer als die des Leibes, die, welche auf der Mittellinie des Rückens und Schwanzes stehen, zu einem im Nacken beginnenden, über dem Rücken bis zum Schwanzende verlaufenden Kamme umgebildet. Das Gebiß besteht aus scharfen, dreizackigen Zähnen. Bell, welcher die Höckerköpfe der wissenschaftlichen Welt bekannt machte, schloß aus der eigenthümlichen Gestaltung der Thiere sehr richtig, daß sie eine absonderliche Lebensweise haben müßten. „Bei Vergleichung der Höckerköpfe mit den echten Leguanen“, sagt er, „findet man, daß der auffallendste und wichtigste Unterschied in der Gestalt des Kopfes liegt. Anstatt der langen, spitzen und schmalen Schnauze haben wir hier einen kurzen und abgestumpften Kopf, dessen Maul nur wenig geöffnet werden kann. Die Umstände, sowie die Kürze und Gleichheit der Zehen, die Stärke und Krümmung der Krallen zeigen augenscheinlich besondere Eigenthümlichkeiten in der Lebensweise und Nahrung an, worüber ich mich indessen beim Mangel aller Beobachtung nicht weiter auslassen kann.“ Darwin's Forschungen bestätigen die Richtigkeit dieser Annahme. Das erste Stück, welches Bell beschrieben hatte, war angeblich in Mejiko eingesammelt, dahin aber, nach Darwin's Ansicht, erst gebracht worden, da die Sippe auf die Galopagosinseln beschränkt zu sein scheint. Hier tragen die beiden Arten, welche man mit Sicherheit unterschieden hat, wesentlich zur Kennzeichnung des Landes bei. Beide kommen in ihrem allgemeinen Bau mit einander überein und haben in ihren Sitten ebenfalls Manches gemein. Keine von beiden ist besonders bewegungsfähig; beide sind Pflanzenfresser, obgleich sie sehr verschiedene Nahrung wählen: die eine aber lebt auf dem Lande, die andere ist auf das Wasser angewiesen, und, was das Merkwürdigste, die einzige Schuppenechse, welche mit Recht ein Seethier genannt werden darf, die einzige, welche ausschließlich von Wasserpflanzen lebt.

Sie, die Meerechse, wie wir sie nennen wollen (Amblyrhynchus cristatus) findet sich, laut Darwin, ausnehmend häufig auf allen Inseln der Gruppe, lebt ausschließlich auf dem felsigen Seeufer und wird, soweit die Beobachtungen unseres Forschers reichen, niemals weiter als zehn Schritte vom Ufer gefunden. Ihre Länge beträgt etwa 2½ Fuß; es gibt aber einzelne Stücke, welche 4 Fuß lang und bis 20 Pfund schwer werden. Die Färbung ist ein schmuziges Schwarz, welches nur auf der Spitze der Höcker etwas lichter aussieht. Schön oder anmuthig kann man die Meerechse nicht nennen, sie vielmehr als häßlich bezeichnen; auch sind ihre Bewegungen nicht geeignet, für sie einzunehmen. „Man sah sie“, sagt Darwin, „zuweilen einige hundert Schritt vom Ufer umherschwimmen und Kapitain Colnet versichert, daß sie in Herden ins Meer gehen, um hier zu fischen oder sich auf den Felsen zu sonnen. Ich glaube, daß er sich in Bezug auf den Zweck irrt; die Thatsache selbst aber kann nicht bezweifelt werden. Im Wasser schwimmt das Thier mit vollkommener Leichtigkeit und Schnelligkeit, unter einer schlangenförmigen Bewegung des Leibes und abgeplatteten Schwanzes, nicht aber mit Hilfe seiner Füße, welche hart an die Leibesseite angelegt und niemals bewegt werden. Ein Matrose belastete eine mit einem schweren Gewichte, versenkte sie ins Meer und glaubte auf diese Weise sie augenblicklich zu tödten, mußte aber zu seiner Verwunderung sehen, daß die Echse, als er sie nach einer Stunde wieder heraufzog, noch vollkommen lebenskräftig war. Ihre Glieder und die starken Krallen sind trefflich geeignet, über die holperigen und zerspaltenen Lavamassen zu kriechen, welche überall die Küste bilden. An solchen Plätzen sieht man eine Gruppe von sechs oder sieben dieser unschönen Kriechthiere auf dem schwarzen Felsen einige Fuß hoch über der Brandung, woselbst sie sich mit ausgestreckten Beinen sonnen.

„Ich öffnete den Magen von mehreren und fand ihn jedesmal mit zermalmten Seetangen angefüllt und zwar mit Ueberresten von der Art, welche in dünnen, blätterartigen Ausbreitungen wächst und eine hellgrüne oder dunkle, rothgrüne Färbung hat. Da ich mich nicht erinnere, diese Seepflanze in beträchtlicher Menge auf den von der Flut bespülten Felsen gesehen zu haben, muß ich annehmen, daß sie auf dem Grunde des Meeres in einer kurzen Entfernung vom Ufer wächst, und,

wenn Dies richtig, ist der Zweck, weshalb diese Thiere gelegentlich ins Meer gehen, vollkommen erklärt. Bynoe fand einmal ein Stück von einer Krabbe in dem Magen der Meerechse; diese Ueberreste dürften aber wohl zufällig mit verschluckt worden und kaum von Gewicht sein. Die Gestalt des Schwanzes, die sichere Thatsache, daß man die Meerechse freiwillig im Meere hat schwimmen sehen, und die Nahrung endlich beweisen zur Genüge, daß sie dem Wasser angehört. Nun aber macht sich noch ein sonderbarer Widerspruch geltend, der nämlich, daß sie nicht in das Wasser flüchtet, wenn sie in Furcht gesetzt wird. Man kann sie leicht auf eine ins Meer vorspringende Stelle treiben; hier aber läßt sie sich eher am Schwanze ergreifen, als daß sie in das Wasser springt. Von einer Vertheidigung durch Beißen scheint sie keine Vorstellung zu haben. Wenn sie sehr in Furcht gejagt wird, spritzt sie einen Tropfen Flüssigkeit aus jedem Nasenloche von sich. Eines Tages brachte ich eine Gefangene an ein großes, nach der Ebbe zurückgebliebenes Wasserloch und warf sie mehrmals hinein, soweit ich konnte; sie kehrte immer wieder in einer geraden Linie nach dem Platze zurück, auf welchem ich stand. Dabei beobachtete ich, daß sie nah am Boden mit zierlicheren und schnelleren Bewegungen schwamm, hierbei die Füße nicht gebrauchte, sich aber bisweilen über unebenen Grund wegzuhelfen suchte. Wenn sie am Rande anlangte, aber noch unter Wasser war, versuchte sie entweder in den Seepflanzen sich zu verbergen oder schlüpfte in ein Loch; glaubte sie, daß die Gefahr vorübergegangen, so kroch sie auf die trockenen Felsen herauf und watschelte weg, so schnell sie konnte. Ich fing dieselbe Echse mehrere Male nach einander, indem ich sie nach einem passenden Punkte hintrieb, und bemerkte jedesmal, daß sie Nichts bewegen konnte, in das Wasser zu gehen, beobachtete aber, daß sie, so oft ich sie hineinwarf, in der eben beschriebenen Weise zurückkehrte. Vielleicht läßt sich diese anscheinende Dummheit durch den Umstand erklären, daß sie am Ufer keinem Feinde, im Meere hingegen den zahlreichen Haifischen oft zur Beute wird, das Ufer also als einen sicheren Aufenthalt kennen gelernt hat.

„Während unseres Besuches im Oktober sah ich sehr wenige kleine Stücke dieser Art und unter ihnen wohl keines unter einem Jahre alt. Es scheint mir deshalb wahrscheinlich, daß die Fortpflanzungszeit noch nicht angefangen hatte. Ich fragte mehrere Einwohner der Insel, ob sie wüßten, wohin sie ihre Eier legte; sie sagten, daß sie zwar mit den Eiern der anderen Art wohl bekannt wären, aber nicht die geringste Kenntniß davon hätten, wie sich die Meerechse fortpflanze: — eine höchst merkwürdige Thatsache, wenn man bedenkt, wie gemein die letztere ist."

Wenden wir uns nun zur zweiten Art der Sippe, welche wir Drusenkopf nennen wollen (Amblyrhynchus subcristatus), so muß zuerst bemerkt werden, daß sie im Gegensatze zur Meerechse auf die mittlere Galopagoinsel beschränkt ist. Hier bewohnt sie sowohl die höheren und feuchten wie die tieferen und unfruchtbaren Theile; in den letzteren findet sie sich am zahlreichsten. „Ich kann hiervon", fährt Darwin fort, „keine bessere Vorstellung geben, als wenn ich sage, daß wir auf der Jamesinsel eine Zeitlang keine passende Stelle zum Aufschlagen unseres Zeltes finden konnten, weil keine frei von ihren Höhlen war. Der Drusenkopf ist ebenso häßlich wie die Meerechse und hat wegen seines niederen Gesichtswinkels einen besonders dummen Gesichtsausdruck. Er ist wahrscheinlich etwas kleiner als jene; doch fanden wir mehrere, deren Gewicht 10 bis 15 Pfund betrug. Die Färbung des Bauches, der Vorderfüße und des Kopfes, mit Ausnahme des fast weißen Scheitels, ist ein schmuziges Orangengelb, die des Rückens braunroth. Jüngere Stücke sehen dunkler aus.

„In ihren Bewegungen ist diese Echse träge und schläfrig. Wenn sie nicht in Furcht gesetzt wird, kriecht sie langsam dahin, Bauch und Schwanz auf dem Boden nachziehend, hält oft still, schließt die Augen minutenlang, als ob sie schlummere und legt dabei ihre Hinterbeine ausgebreitet auf den Boden. Sie wohnt in Löchern, welche sie zuweilen zwischen Lavatrümmern, häufiger auf ebenen Stellen des weichen, vulkanischen Sandsteins aushöhlt. Diese Löcher scheinen nicht sehr tief zu sein und führen in einem kleinen Winkel in die Tiefe, sodaß der Boden über ihnen stets nachgibt und eine derartig durchlöcherte Strecke den Fußgänger ungemein ermüdet. Wenn der Drusenkopf sich in seine

Höhle gräbt, arbeitet er abwechselnd mit den entgegengesetzten Seiten seines Leibes; ein Vorderbein kratzt eine Zeitlang den Boden auf und wirft die Erde nach dem Hinterfuße, der so gestellt ist, daß er sie aus der Oeffnung der Höhle schleudert. Wenn die eine Seite des Körpers ermüdet, beginnt die andere zu arbeiten, und so abwechselnd. Ich bewachte eines dieser Thiere eine Zeitlang, bis sein ganzer Körper sich eingewühlt hatte, dann trat ich näher und zog es am Schwanze; es schien sehr erstaunt zu sein, grub sich heraus, um nach der Ursache zu sehen und blickte mir starr ins Gesicht, als wenn es fragen wolle: „Warum hast Du mich am Schwanze gezogen?"

„Die Drusenköpfe fressen bei Tage und wandern dabei nicht weit von ihrer Höhle weg. Werden sie in Furcht gesetzt, so stürzen sie sich auf eine sehr linkische Weise nach den Zufluchtsorten hin. Wegen der Steilstellung ihrer Beine können sie sich nicht sehr schnell bewegen, es sei denn, daß sie bergab laufen. Vor den Menschen fürchten sie sich nicht. Wenn man genau auf sie Acht gibt, rollen sie ihren Schwanz, erheben sich auf ihre Vorderbeine, nicken mit dem Kopfe in einer schnellen, senkrechten Bewegung und geben sich ein sehr böses Ansehen, welches der Thatsächlichkeit jedoch keineswegs entspricht; denn wenn man nur mit dem Fuße auf den Boden stampft, senken sie ihren Schwanz und fort geht es, so schnell sie können. Ich habe oft bei kleinen fliegenfressenden Eidechsen bemerkt, daß sie mit ihrem Kopfe genau in derselben Weise nicken, wenn sie auf Etwas Achtung geben; aber ich weiß durchaus nicht, weshalb es geschieht. Wenn der Drusenkopf festgehalten und mit einem Stocke gereizt wird, beißt er heftig; ich fing jedoch manchen beim Schwanze, und keiner von diesen machte einen Versuch, mich zu beißen. Dagegen kämpfen zwei von ihnen, wenn man sie auf die Erde setzt und zusammenhält, sofort mit einander und beißen sich, bis Blut fließt.

„Alle diejenigen Drusenköpfe, welche das niedere Land bewohnen, können während des ganzen Jahres kaum einen Tropfen Wasser kosten; aber sie verzehren viel von dem saftigen Kaktus, dessen Aeste zufällig von dem Winde abgebrochen werden. Ich habe oft einem oder zweien ein Stück davon vorgeworfen, und es war ergötzlich zu sehen, wie jeder den Bissen zu ergreifen und wegzutragen suchte, gerade wie hungerige Hunde es mit einem Knochen machen. Sie fressen sehr gemächlich, kauen aber die Nahrung nicht. Alle kleineren Vögel wissen, wie harmlos sie sind. Ich sah einen von den dickschnäbeligen Finken (Band 3, Seite 177) an einem Ende eines Kaktusstückes picken, während ein Drusenkopf an dem andern fraß, und der kleine Vogel hüpfte nachher mit vollkommener Gleichgültigkeit auf den Rücken des Kriechthieres. In dem Magen derer, welche ich innerlich untersuchte, fand ich stets nur Pflanzenfasern und Blätter verschiedener Bäume, besonders solche einer Akazienart. In dem oberen Gürtel der Inseln leben diese Echsen hauptsächlich von den sauren und zusammenziehenden Beeren der Guayavita, unter denen ich sie und die Riesenschildkröten zusammen habe fressen sehen. Um die Akazienblätter zu erhalten, suchen sie die niederen, zwerghaften Bäume auf, und es ist nichts Ungewöhnliches, daß man eine oder ein Paar mehrere Fuß hoch über dem Boden auf Aesten sitzen und ruhig fressen sieht. Die Einwohner sagen, daß die Drusenköpfe, welche die feuchte Gegend bewohnen, Wasser trinken, daß aber die anderen des Trinkens halber nicht von ihren unfruchtbaren Tiefen zur wasserreichen Höhe emporwandern, wie die Schildkröten es thun.

„Während der Zeit unseres Besuches hatten die Weibchen in ihrem Körper zahllose, große, längliche Eier. Diese legen sie in ihre Höhlen, und die Einwohner suchen sie für die Küche auf.

„Das gekochte Fleisch sieht weiß aus und gilt bei denen, deren Magen über Vorurtheile erhaben ist, für ein sehr gutes Essen."

*

In Waldungen, Hainen und Gärten aller wärmeren Länder Amerikas lebt ein zahlreiches Geschlecht allerliebster Schuppenechsen, denen man ihren auf den Antillen üblichen Namen **Anoli's** belassen hat. Die meisten Forscher sehen in ihnen Mitglieder der eben beschriebenen Gruppe, **Fitzinger** hingegen bildet aus ihnen eine eigene Familie und nennt sie **Saumfinger** (Dactyloae). Ihr wichtigstes Kennzeichen ist die eigenthümliche Fußbildung. Die vier wohlentwickelten Beine,

deren hinteres Paar das vordere an Länge übertrifft, haben große Füße mit fünf sehr ungleich langen Zehen, deren viertes Glied erweitert und an seiner Sohle blätterig quergestreift ist. Dieselbe Bildung kommt noch bei einer anderen Gruppe unserer Ordnung, mit welcher wir uns später beschäftigen werden, bei den Gekos, vor: die Anoli's dürfen also angesehen werden als Verbindungsglieder der bisher beschriebenen und ebengenannten Echsen. Anderweitige Merkmale der Familie sind der pyramidenförmige Kopf, der mittellange Hals, dessen Kehle eine weite Wamme besitzt, der schlanke Leib, der besonders lange, zarte Schwanz, die Beschuppung, welche aus sehr kleinen Schildchen besteht, die ungemein langen, gekrümmten und scharfspitzigen Krallen und das Gebiß, welches vorn am Kiefer einfache, spitze, leicht gekrümmte, kegelige und weiter hinten zusammengedrückte, an der Spitze dreizackige Zähne enthält und jederseits durch eine Reihe kleiner, spitzkegeliger Gaumenzähne unterstützt wird. Der Rücken ist entweder glatt oder trägt einen Schuppenkamm. Schenkelporen fehlen immer. Die Haut prangt in prachtvollen Farben und besitzt in weit höherem Grade als die der Chamäleons die Fähigkeit, ihre Färbung zu verändern.

Jeder wissenschaftliche Reisende, welcher einen Theil Südamerikas durchforscht, macht uns mit neuen Mitgliedern dieser so weit verbreiteten und artenreichen Gruppe bekannt. Die Anoli's leben überall, in jedem Walde, in jedem Haine, in jeder Baumanlage, kommen von den Bäumen herab bis auf die Häuser, die Vorhallen, vor die Thüren und selbst bis in die Zimmer, machen sich also da, wo sie mit dem Menschen zusammentreffen, sehr bemerklich, während in den tiefen Urwäldern, wie der Prinz sagt, nur der Zufall das Auge zuweilen nach der Stelle richtet, auf welcher ein solches Thier still und unbeweglich auf einem Zweige sitzt. Alle Arten sind schnell und heftig. Ihre Beute besteht in Kerbthieren verschiedener Art, und sie stürzen sich auf dieselben wie eine Katze auf die Maus, mit fast unfehlbarer Sicherheit sie ergreifend. Erzürnt blasen sie ihren weiten Kehlkopf auf, öffnen den Rachen, springen nach ihrem Gegner und versuchen, sich an ihm festzubeißen. Gleichwohl fürchtet sie Niemand; man betrachtet sie nicht einmal mit Widerwillen, hier und da sogar mit Wohlwollen, als ob man die guten Dienste, welche sie durch Wegfangen von Kerfen leisten, zu würdigen scheine. Alle Arten ertragen bei geeigneter Pflege die Gefangenschaft längere Zeit und können auch ohne besondere Schwierigkeit lebend nach Europa gebracht werden.

Diejenigen Arten, welche auf dem Schwanze einen gezähnelten Kamm tragen, hat Fitzinger Schwertschwänze (Xiphosurus) genannt. Zu ihnen gehört die Kammanoli (Xiphosurus velifer), eine der größeren Arten der Familie von fast 2 Fuß Länge und aschblauer, an den Seiten schwärzlicher Färbung, mit einzelnen braunen Flecken. Der Kamm beginnt schon im Nacken, verläuft über den ganzen Rücken und erhebt sich auf dem seitlich zusammengedrückten Schwanze; der Kopf wird vorn mit sechsseitigen, stacheligen, rauhen Schildern, die Oberseite des Leibes mit eiförmigen, gekielten Täfelschuppen, die Unterseite mit glatten Schuppen bekleidet; die Halswamme ist fast nackt.

Das Vaterland der Kammanoli beschränkt sich wahrscheinlich auf die Insel St. Domingo, hier aber ist sie sehr häufig. Ueber die Lebensweise liegen besondere Berichte nicht vor; die Art scheint sich also hierin im wesentlichen nicht von anderen Verwandten zu unterscheiden. Wie diese ist sie sehr lebhaft, hurtig und so zutraulich, daß sie in nächster Nähe des Menschen umherläuft, Alles genau ansieht, untersucht, wie Nicolson sich ausdrückt, gleichsam Acht gibt, was gesprochen wird, Mücken, Spinnen und andere Kerbthiere wegnimmt, sich äußerst zierlich trägt und hält, durch ihre Beweglichkeit erfreut und deshalb von Jedermann gern gesehen wird. Mit Ihresgleichen lebt sie in beständigem Kriege. „Sobald ein Anoli“, erzählt Nicolson, „den anderen bemerkt, geht er hurtig auf ihn los, und dieser erwartet ihn, wie ein tapferer Held. Vor dem Kampfe drehen sie sich gegenseitig fast nach Art der Hähne, indem sie den Kopf schnell und heftig auf und ab bewegen, den Kropf aufblähen, soweit sie es vermögen und sich funkelnde Blicke zuwerfen; hierauf gehen sie wüthend gegen einander los und jeder sucht den anderen zu überrumpeln. Wenn beide Gegner gleich stark sind, endet der Kampf, welcher meist auf den Bäumen ausgefochten wird, nicht sobald. Andere

Anoli's nähern sich, um zuzuschauen, mischen sich aber nicht ein, als ob sie Vergnügen an dem Streite fänden; beide Kämpen verbeißen sich oft dermaßen, daß sie sich lange Zeit gegenseitig hin- und herzerren und schließlich mit blutigem Maule weggehen. Trotzdem beginnen sie ihren Kampf bald von Neuem wieder. Ein schwächerer Gegner kommt günstigsten Falls mit dem abgebissenen Schwanze davon; im ungünstigen Falle wird er aufgefressen. Wenn sie den Schwanz verloren haben, sind sie traurig und furchtsam, halten sich auch fast immer verborgen.

„Wahrscheinlich geschehen ihre Kämpfe der Weibchen wegen; sie sind wenigstens während der Paarungszeit lebhafter als je und springen dann rastlos von Zweig zu Zweig. Das Weibchen gräbt mit seinen Vorderfüßen unter einem Baume oder in der Nähe einer Mauer ein seichtes Loch, legt in dieses seine fünf Linien langen, schmuzigweißen Eier und deckt sie zu, die Zeitigung der Sonne überlassend."

Möglicherweise ist diese Schilderung etwas ausgeschmückt; im allgemeinen scheint sie aber doch richtig zu sein, weil auch spätere Forscher von anderen Arten der Familie Aehnliches erzählen.

In den Waldungen Brasiliens lebt die grüne Anoli, Vertreter der Saumfinger im engeren Sinne (Dactyloa punctata), ein schlankes, schön gefärbtes Thierchen von 18 bis 24 Zoll Länge, wovon ein Drittel auf den Leib kommt. Ein Rückenkamm fehlt; die Beschuppung besteht aus feinen, körnigen Schuppen, welche am Schwanze stachelig werden. Die Färbung der Oberseite ist ein angenehmes, helles Laubgrün, welches auf dem Vorderkopfe in Graubraun und auf dem Bauche in Weißgrau übergeht, seitlich sieben dunklere Querbinden und kleine runde, schneeweiße Perlpunkte zeigt; die Beine sind hellgrün, dunkel- und hellbraun gefleckt und gestrichelt; der Schwanz ist an der Wurzel auf hellgrünem Grunde dunkler gebändert und gefleckt, nach der Spitze hin bräunlich.

„Ich habe", sagt der Prinz, „diese schöne Anoli nur in den großen Urwäldern am Mucuri erhalten, wo sie häufig vorkommt. Sie ist schnell, klettert geschickt an den Bäumen, ihrem beständigen Aufenthalte, und springt weit. Man sagt selbst hier zu Lande, wo man fast allen Thieren schädliche Eigenschaften andichtet, daß sie nicht giftig sei. Treibt man sie in die Enge, so springt sie nach dem Menschen und beißt sich fest, ohne jedoch Schaden anzurichten."

Von den Brasilianern wird sie insbesondere Chamäleon genannt, weil sie ihre Färbung ebenfalls oft verändert; doch bleibt die grüne Grundfärbung immer die vorherrschende.

Sippschaftsverwandten der beschriebenen Art leben auf den Antillen und im Süden von Nordamerika. Unter ihnen sind namentlich zwei Arten genauer beobachtet worden, die Rothkehle und die Blasenanoli. Beide ähneln sich in der Färbung.

Erstere (Dactyloa carolinensis) hat wegen ihrer platten und gestreckten Schnauze ein eigenthümliches Ansehen, ist aber demungeachtet ein äußerst zierliches und schönes Thier. Die vielfachem Wechsel unterworfene Färbung der Oberseite ist ein prachtvolles Goldgrün, die der Unterseite ein ins Grüne schimmerndes Weiß; der Kropf nimmt, wenigstens im Zorne, eine hoch- oder kirschrothe Färbung an. Die Länge beträgt gegen 7 Zoll. Letztere (Dactyloa bullaris) sieht bis auf die ebenfalls rothe Kehle grünblau aus, hat eine etwas stumpfere Schnauze und einen leicht gezähnelten Schwanz.

Die Rothkehle lebt häufig in Carolina; die Blasenanoli ist gemein auf den Antillen. Beide haben fast dieselbe Lebensweise. Sie sind, laut Holbrook, bewegliche, lustige, dreiste und streitsüchtige Thiere, welche an der Außenseite der Wohnhäuser, auf Gartenzäunen und den benachbarten Bäumen ihr Wesen treiben, gar nicht selten auch ins Innere der Häuser kommen und hier, ohne sich

um die Anwesenheit der Menschen zu kümmern, auf Tischen und anderen Geräthschaften umherlaufen und ihre Jagd auf Fliegen und Mücken ausüben. Ihr Lauf auf dem Boden ist außerordentlich schnell und sieht, da sie den Kopf hoch zu tragen pflegen, äußerst zierlich aus, fast mehr als ob sie fliegen, nicht aber gingen. Auf den Bäumen bewegen sie sich mit bewunderungswürdiger Schnelligkeit, springen mit weiten Sätzen von einem Zweige oder einem Baume zum anderen und wissen sich festzuhalten, auch wenn sie nur ein einziges Blatt berühren; denn wie die Gekos kleben sie, Dank ihrer breiten Finger, im Nu an den Gegenständen, selbst an den glättesten, beispielsweise an Glas oder polirtem Holz, (?) ja, sie sind im Stande, an den Decken der Zimmer hinzulaufen. Beide Arten machen nur auf Kerbthiere Jagd; doch kann es gelegentlich vorkommen, daß sie auch eine Beere mit verschlucken. Während der Paarungszeit sind sie ebenso erregt, kämpfen auch genau in derselben Weise und mit ebensoviel Muth wie der beschriebene Familienverwandte; gegen den Herbst hin sollen sie allen Zwiespalt vergessen und in tiefstem Frieden zusammenleben, zuweilen in größeren Gesellschaften, welche zufällig zusammenkommen.

Mehrere Stücke wurden lebend nach Europa gesandt und in der Gefangenschaft beobachtet. „Einst", so erzählt Bell, „hielt ich zwei lebende Anoli's aus Westindien, welche mit Fliegen und anderen Kerbthieren ernährt wurden. Ihre Lebhaftigkeit beim Verfolgen ihrer Beute zog mich auf das Höchste an. Sie lauerten mit aller Vorsicht der auf Beute ausgehenden Katze und stürzten sich auf ihr Opfer mit der Schnelligkeit des Blitzes. Eines Tages warf ich ihnen nebst Fliegen auch eine große Kreuzspinne in ihren Behälter. Eine von ihnen warf sich auf diese, packte sie aber nur am Fuße. Die Spinne drehte sich im Augenblicke herum, wob einen dicken Faden um beide Vorderfüße ihres Gegners und biß diesem dann in die Lippe, genau so, wie sie sonst zu thun pflegt, wenn sie selbst Beute macht. Die Anoli schien sehr erschrocken zu sein. Ich nahm deshalb die Spinne weg und löste die Füße aus ihrer Schlinge; aber wenige Tage darauf war meine Gefangene todt, augenscheinlich in Folge der erlittenen Verwundung und bezüglich Vergiftung, da seine Genossin, welche ebenso munter gewesen war, sie noch lange Zeit überlebte."

* *
*

Dasselbe Verhältniß, welches zwischen den Baumechsen und Leguanen besteht, wiederholt sich bei den Dornenechsen und Krötenechsen (Humivagae). Beide Gruppen oder Familien kennzeichnen sich äußerlich durch einen kurzen, hinten breitgedrückten Kopf, einen flachen, plumpen Leib, kurzen, kegelförmigen Schwanz und die oft stachelige Beschuppung. Bei den Dornenechsen (Stelliones) sind die Zähne eingewachsen und die Eckzähne meist deutlich entwickelt, bei den Krötenechsen (Agamoideae) jene angewachsen und die Eckzähne nicht vorhanden. Die Lebensweise der einzelnen Arten stimmt in manchen Punkten überein, scheint sich aber in anderen wieder sehr zu unterscheiden, insbesondere auch insofern als einzelne Agamen Tag-, die anderen halbe Nachtthiere sind, diese sich schnell, jene sich nur langsam bewegen. Zu den anziehenden Thieren gehören weder die Dornen-, noch die Krötenechsen. Es gibt auch unter ihnen Arten, welche durch die Schönheit ihrer Färbung für sich einnehmen; die kurze, gedrungene, durch Stacheln und Auswüchse eher verunstaltete als gezierte Gestalt aber macht die meisten widerlich und zieht ihnen sogar, wie leicht erklärlich, den Verdacht der Giftigkeit zu. Die Nahrung der Mehrheit besteht in Kerbthieren, und einzelne Arten jagen wohl auch kleineren Wirbelthieren, insbesondere Mäusen, jungen Vögelchen, Eidechsen und dergleichen nach; einzelne aber fressen, wie bestimmt beobachtet wurde, wenigstens hauptsächlich Pflanzenstoffe, insbesondere Gras. Die meisten Arten scheinen gefräßige und begehrliche Thiere zu sein. Ueber die Fortpflanzung fehlen noch eingehende Beobachtungen.

Wüste Gegenden Afrikas, Asiens und Neuhollands beherbergen die größten und plumpesten Dornenechsen, welche man unter dem Namen Dornenschwänze (Uromastix) vereinigt. Die Kennzeichen der Sippe sind zu suchen in dem dreiseitigen, auffallend kurzschnäuzigen, plattgedrückten Kopfe, dem kurzen, breiten und niedrigen Leibe und dem ebenfalls breitgedrückten Schwanze, welcher auf der Oberseite mit wirtelartig geordneten harten, langstacheligen Schuppen bekleidet ist; kurze, kräftige Beine, fünfzehige, stark bekrallte Füße, die weite und längliche, am Rande gezähnelte Ohröffnung, die schlaffe, faltige, nur mit kleinen und glatten Schüppchen bedeckte Haut tragen außerdem zur Kennzeichnung bei. Das Gebiß besteht aus zwei oder vier Vorderzähnen im Ober-



Der Harbei (Uromastix spinipes).

kiefer, zwei Vorder- und zwei Fangzähnen im Unterkiefer und zwölf bis achtzehn dreikantigen stumpfen Backenzähnen. Die Färbung ist meist eine düstere, der des Gesteines ähnelnde; jedoch gibt es auch einzelne, lebhaft gefärbte Arten.

An geeigneten Orten Egyptens und Nubiens findet man die bekannteste Art der Sippe, den Harbei (Uromastix spinipes) oft in größerer Anzahl. Seine Färbung ist ein mattes Ockergelb, welches hier und da durch braune Tüpfel gezeichnet wird. Der verhältnißmäßig kurze Schwanz trägt zwanzig Stachelringe. Ausgewachsene Thiere erreichen 2½ bis 3 Fuß an Länge, wovon etwa die Hälfte auf den Schwanz kommt.

Alle Dornenschwänze haben ein höchst eigenthümliches Aussehen und rufen den Eindruck hervor, als ob sie ungefüge und ungelenke Geschöpfe sein müßten; Dies ist jedoch keineswegs der Fall: denn auch sie wissen sich gewandt und schnell zu bewegen. Zu ihrem Aufenthaltsorte erwählen sie sich stets öde oder wüste, steinige Gegenden, ohne jedoch die Nähe bewohnter Ortschaften zu meiden. Hier sieht man sie übertages frei auf den Felsblöcken sitzen, in einzelnen Gegenden, wie bereits früher (Band II, Seite 723) angegeben, in Gesellschaft anderer Thiere, mit welchen sie keine Verwandtschaft haben. Bei größerer Annäherung eines Menschen eilen sie mit schlängelnden Bewegungen ihres Leibes, welche, der Kürze und Plumpheit des letzteren und der Steifheit des Schwanzes halber, höchst sonderbar aussehen, so eilig als möglich ihren Versteckplätzen zu, am liebsten schmalen, aber tiefen Felsspalten oder Höhlen unter den größeren Blöcken. In diesen Schlupfwinkeln kann man sie längere Zeit beobachten, weil sie, wenn sie erst eine gewisse Tiefe erreicht haben, unbeweglich zu sitzen oder, richtiger, am Gestein kleben zu bleiben pflegen, gleichsam als ob sie wüßten, daß man ihnen hier nicht oder doch nur schwer beikommen kann. Schneidet man ihnen zufällig oder durch geschicktes Herbeischleichen den Weg zu ihrer Wohnung ab, so stellen sie sich dem Gegner, lassen ein dumpfes Blasen vernehmen und versuchen zu beißen. Ihre Angriffe geschehen überraschend schnell, und die Kraft ihrer Kinnladen ist so groß, daß man sich wohl vor ihnen in Acht zu nehmen hat.

Wahrscheinlich fressen sie, wenn nicht ausschließlich, sodoch hauptsächlich Pflanzenstoffe, namentlich Gräser und niedrige, am Boden wachsende Kräuter, dieselben, welche auch die Klippschliefer abweiden, und hieraus dürfte sich das Zusammenleben letztgenannter Dickhäuter und unserer Kriechthiere wohl erklären lassen. Ob diese im Freileben wirkliche Jagd auf kleine Thiere machen, bleibt sehr fraglich. Bestimmte Beobachtungen hierüber liegen nicht vor, wohl aber solche, welche das Gegentheil zu beweisen scheinen. Rüppell sah eine der schönsten Arten der Sippe Gras fressen, und Effeldt erfuhr zu seinem Schmerz, daß die Gefangenen, welche er pflegte, nach Fleischgenuß regelmäßig zu Grunde gingen. Allerdings packten und verschluckten sie das ihnen vorgehaltene Fleischstück; aber schon am nächsten oder doch in den nächsten Tagen bekundeten sie durch ihre Trägheit und Stumpfheit, daß sie erkrankt waren, und keine von allen erholte sich wieder.

Ob diese auffallenden Geschöpfe bei pflanzlicher Kost lange am Leben geblieben sein würden, kann freilich auch nicht behauptet werden, scheint mir nach der Rüppell'schen Beobachtung aber doch sehr wahrscheinlich. Von den Arabern, welche die Dornenschwänze sehr häufig fangen, auf die Märkte bringen und gelegentlich ihrer Gaukeleien mit der Brillenschlange und der Sandechse dem erstaunten Volke vorzeigen, erfährt man hierüber aus dem einfachen Grunde Nichts, weil diese Leute, wie bereits erwähnt, sich niemals dazu herbeilassen, ihre Gefangenen zu füttern.

Ueber die Fortpflanzung mangeln bis jetzt alle Nachrichten.

Die Schlenderschwänze (Stellio) unterscheiden sich von den beschriebenen Verwandten durch den schlanken Leib und langen, verhältnißmäßig dünnen Schwanz, welcher rund umlaufende, stachelige Wirtelschuppen trägt, sowie die großen Kiel- und Stachelschuppen, welche sich auf der Rückenseite zwischen den feinen einmischen. Das vertiefte Ohr wird von Stachelschuppen umgeben. Im Gebiß bemerkt man deutlich Eckzähne oben und unten, außerdem vier Vorderzähne in jedem, vierzehn Backenzähne im oberen, funfzehn im Unterkiefer.

Der Hardun der Araber (Stellio vulgaris) erreicht eine Länge von mehr als einem Fuß, wovon der Schwanz reichlich die Hälfte wegnimmt. Die Färbung ist ein helleres oder dunkleres Oelgelb, welches hier und da dunklere Stellen zeigt.

Eine verwandte, weit schönere Art, der Arrad (Stellio cyanogaster) lebt südlicher, in Nubien und Arabien. Ueber seine Färbung läßt sich etwas Bestimmtes nicht sagen, weil diese schneller als

die des Chamäleons wechselt. Gewöhnlich sieht das Thier dunkelschieferfarben aus, mit einem Stich ins Bräunliche oder Gilbliche; der Kopf aber zeigt die prachtvollsten Metallfarben, Blau, Violett, Stahlgrün u. s. w. Alle einzelnen Töne der Farben sind unbestimmt und wechseln so schnell, daß man auch die Haut eines und desselben Thieres innerhalb weniger Minuten die verschiedenartigsten Schattirungen der angegebenen Farben durchlaufen sehen kann.

Man darf den Hardun und bezüglich seinen Verwandten die gemeinsten aller Schuppenechsen Nordostafrikas nennen. Ihn sieht man allerorten zu Dutzenden und in noch größerer Anzahl, immer aber auf Steinen, Felsen, Mauern und Häusern, deren Wände er ebenso gewandt beklettert als die schiefliegenden Steinflächen. Seine Bewegungen gleichen an Hurtigkeit denen unserer Eidechsen. Der Lauf geschieht schlängelnd, aber sehr rasch, das Klettern genau in derselben Weise, da es eben auch nur ein Laufen an mehr oder minder senkrechten Flächen ist. Dabei trägt der Schlenderschwanz den Kopf eigenthümlich hoch und macht deshalb den Eindruck eines sehr unternehmenden, dreisten und muthigen Geschöpfes. Hält er einen Augenblick im Laufen an, so beugt er rasch nach einander nickend den Kopf zum Boden herab, oft so tief, daß er die Sitzfläche berührt; hierauf erhebt er den Kopf von Neuem und eilt wieder davon. In Egypten weicht er dem Menschen ziemlich ängstlich aus, in Nubien aber fürchtet er ihn nicht im geringsten, scheint sich vielmehr mit ihm befreundet zu haben. Hier treibt er sich ungescheut vor den Bewohnern auf und vor den Häusern oder auf den das Gehöft umgebenden Mauern umher, reckt sich behaglich im Strahl der Sonne oder fängt Fliegen dicht neben seinem Gastfreunde. Frühere Schriftsteller, namentlich Belon und Hasselquist, haben angegeben, daß die Mahammedaner den Hardun wegen seiner Kopfverneigungen, welche sie als Verspottung ihres Glaubens betrachten, hassen, verfolgen und tödten, und es kann wohl auch richtig sein, daß einzelne glaubenswüthige Narren in den munteren Bewegungen des Thieres einen Angriff auf die Heiligkeit des Islam gefunden haben, genau ebenso wie unsere Eiferer in dem ihnen Unverständlichen eine Bedrohung ihrer Satzungen wittern und deshalb auch Harmlosigkeiten geifernd bebelfern: — gegenwärtig aber sind die Mahammedaner, wenigstens in den von mir bereisten Gegenden, so vernünftig geworden, daß sie gar nicht daran denken, die anmuthigen Bewegungen jenes unschuldigen Geschöpfes mißzudeuten und letzteres deshalb zu befehden. Belon erwähnt ferner, daß er auf dem Wege von Tor nach Kairo viel Schlenderschwänze gesehen habe, deren Koth von Färbern gesammelt und nach Kairo zum Verkauf gebracht worden wäre, wahrscheinlich, um, wie im Alterthume, als Schminke gebraucht zu werden: ich habe hiervon ebenfalls Nichts mehr vernommen.

In Egypten wird der Hardun wie andere größere Echsen von Schlangenbeschwörern gefangen und öffentlich gezeigt. Außer diesen würdigen Männern bekümmert sich nur der europäische Forscher um ihn. Zuweilen gelangen lebende Echsen dieser Art nach Europa; sie beanspruchen in der Gefangenschaft jedoch eine sehr sorgfältige Pflege, insbesondere während des Winters, da die Kälte auch ihnen verderblich wird.

Neben dem Hardun kommen in Egypten noch mehrere andere Mitglieder der Familie vor, insbesondere zur Sippe der Wechsler (Trapelus) gehörige Arten. Sie haben die Gestalt der Schlenderschwänze; ihre Schuppen aber sind klein und nicht zu Dornen umgewandelt; auch fehlen ihnen die Schenkelporen. Das Gebiß besteht aus drei kegelförmigen Vorderzähnen im Oberkiefer, zwei im Unterkiefer, einem Eckzahne auf jeder Seite und dreizehn bis funfzehn oberen, und dreizehn bis sechzehn unteren Backenzähnen.

Eine der häufigsten Arten ist die Schillerechse (Trapelus mutabilis). Ihre Gesammtlänge beträgt wenig über 6, die Leibeslänge kaum 3 Zoll. Die Färbung ist gewöhnlich ein prachtvolles Dunkelblau, welches grün oder violett schimmert; den Rücken zieren vier bis fünf aus röthlichen



Hardun, Schleuderschwanz.

Flecken bestehende Querbänder, den Schwanz schwarze Ringe. Dasselbe Thier kann seine Färbung aber so rasch und verschiedenartig wechseln, daß man außer den röthlichen Flecken auf dem Rücken von der eben beschriebenen Farbenzusammensetzung wenig mehr sieht. Geoffroy sagt sehr richtig, daß man von dem Farbenwechsel der Schillerechse weit mehr Aufhebens gemacht haben würde, hätte man sie früher gekannt.

In der Lebensweise ähneln die Wechsler den Schleuderschwänzen: sie bewohnen dieselben Oertlichkeiten und bewegen sich in ähnlicher Weise wie diese.

Zu den Agamen gehört eine in Australien vorkommende Schuppenechse, der Moloch (Moloch horridus), wohl das sonderbarste oder, mit dem alten Geßner zu reden, das „scheußlichste“



Der Moloch (Moloch horridus). ½ der nat. Größe.

Mitglied der gesammten Ordnung, ein in der That höchst auffallendes Thier, wohl geeignet, eine fruchtbare Einbildungskraft zu Ausschweifungen zu verleiten. An Plumpheit der Gestalt kommt der Moloch fast den Dornenschwänzen gleich, erscheint aber noch viel abschreckender, weil ein großer Theil seiner Schuppen zu langen, nach verschiedenen Richtungen sich kehrenden Stacheln geworden ist. Diesem Thiere gegenüber scheinen Igel und Stachelschwein wenig bewehrt, da sie doch wenigstens einige Stellen haben, welche nicht bewaffnet sind, während es bei jenen nach allen Seiten hin von Spitzen starrt. Ein Blick auf unsere wohlgelungene Abbildung wird diese Bewaffnung verständlicher

machen, als es die sorgfältigste Beschreibung zu thun im Stande wäre; ich will deshalb nur bemerken, daß die größten Stacheln hohl und wie Scheidenhörner auf einen inneren Kern aufgesetzt sind. Die allgemeine Färbung der in Weingeist aufbewahrten oder ausgestopften Thiere ist ein blasses Braun, welches hier und da dunkelrothe, schwarzgesäumte Flecke zeigt.

Ueber die Lebensweise ist leider noch nicht das Geringste bekannt.

*

Die Dornenschwänze werden auf der westlichen Halbkugel vertreten durch die Dornenschweife (Urocentron), die Schlenderschwänze durch die Kielschwänze (Tropidurus), die in Asien lebenden Krötenköpfe (Phrynocephalus) durch die Krötenbäuche (Phrynosoma), welche mit einigen anderen Sippen die Gruppe der Krötenechsen (Heterotropides) bilden. Da ich es Anderen überlasse, Formenbeschreibungen zu geben, nehme ich nur zwei Arten auf, über deren Lebensweise wir doch wenigstens Etwas wissen.

Zu den gemeinsten Kriechthieren der Ostküste Brasiliens gehört die Lagarta der Portugiesen (Tropidurus torquatus), ein Thier von 12 bis 14 Zoll Länge, wovon drei Fünftheile auf den Schwanz zu rechnen sind, auf graulichem Grunde mit helleren und deutlich abgerundeten Flecken gezeichnet, an den Halsseiten schwarz und über den Augenlidern grauschwarz gestreift. Den runden Schwanz bekleiden wirtelige, ziegelartig sich deckende Schuppen, die Obertheile rautenförmig gekielte und zugespitzte, die Untertheile solche ohne Kiele, am Rande erhöhete, den Oberkopf unregelmäßige, größere Schilder. Die Haut unter der Kehle hat eine Querfalte oder Einschnürung. Das Gebiß besteht aus fünf bis sechs gleich langen, geraden, an der Krone abgerundeten, undeutlichen, dreilappigen Vorderzähnen, zwanzig spitzigen, deutlich dreilappigen Backenzähnen in jeder Oberkinnlade und vierundzwanzig in jedem Unterkiefer. Färbung und Zeichnung ändern. Junge Thiere sind fleckig gestreift, ältere verloschen geperlt, einzelne Stücke kaum gefleckt und fast einförmig, andere sehr bestimmt und deutlich mit hinter einander stehenden, blässeren Querlinien gebändert; der schwarze Fleck, welcher vom Nacken an die Halsseite bis gegen die Brust herabläuft und die drei schwarzen senkrecht stehenden Streifen über den Augenlidern bleiben jedoch immer sichtbar.

Die Lagarta, zu Deutsch Eidechse, lebt, nach Angabe des Prinzen von Wied, nur in trockenen, sandigen Gegenden, besonders in Steintrümmern, Steinhaufen, auf allen Mauern, Gebäuden, Felsenritzen, in den Gebäuden selbst, wo sie sich in Wandlöchern oder auf den Dächern ansiedelt, theilt wohl auch in den Gebüschen und Vorhölzern mit dem Teju einerlei Aufenthalt oder begnügt sich mit einem Versteck im dürren Laube, sonnt sich auf nackten Stellen und schießt, wenn man sich ihr nähert, pfeilschnell ihrem Schlupfwinkel zu. In dem Steingetrümmer, welches die Küsten- und Flußufer hier und da bedeckt, fand sie der Prinz von Wied besonders zahlreich; sie ist aber auch an anderen Orten keineswegs selten. Man bemerkt sie regelmäßig; denn sie treibt sich viel außerhalb ihres Schlupfwinkels umher, sitzt mit hochausgestrecktem Halse und Kopfe, nickt wie ihre altweltlichen Vertreter, läuft außerordentlich schnell und klettert an den steilsten Wänden auf und nieder. „In einer verödeten Pflanzung im Sertong von Ilheos", sagt der Prinz, „befand sich eine alte von Balken und Baumrinden erbaute Hütte, welche ausschließlich von solchen Eidechsen bewohnt wurde. Sie verursachten ein lautes Geräusch, wenn sie über das alte baufällige Dach der Hütte hin- und herliefen, saßen auf den verfallenen Zäunen und sonnten sich, und scheuten die Menschen, deren Anblick ihnen an dieser einsamen Stelle neu sein mußte, sehr wenig." Bei den Brasilianern heißt diese Art „Eidechse", weil sie weder den Kehlsack aufblasen, noch seine Färbung verändern kann.

Die Krötenbänche (Phrynosoma) sind einer Kröte wirklich nicht unähnlich und wohl die plumpesten Mitglieder der Gruppe, häßlicher und auffallender noch als die Dornenschwänze. Ihr Kopf ist sehr kurz, verschoben viereckig, fast ebenso hoch als breit, der Hals kurz, der Leib breit, platt, beinah scheibenförmig, der Schwanz kurz, kegelig zugespitzt. Acht Stacheln von ziemlicher Länge waffnen den Hinterkopf, eine einfache oder doppelte Reihe dreieckiger Hornspitzen die Leibesseiten; die Schuppen der Oberseite sind ungleich, die der Unterseite gleichartig und ziegelförmig gelagert; der Hals trägt unten eine Querfalte. Sechs kurze, einfache, gerade, kegelige und gleichartige Vorderzähne, achtzehn gleich große, gerade, zusammengedrückte, rundliche, an der Spitze stumpfe Backenzähne auf jeder Seite bilden das Gebiß.

Schon der alte Hernandez erwähnt unter dem Namen Tapaya eine dieser Sippe zugehörige, in Mejiko vorkommende Art (Phrynosoma orbiculare) und theilt auch Einiges über die Lebensweise mit. Das Thier, welches etwa 6 Zoll lang, oben auf graulichem Grunde mit unbestimmten Flecken marmorirt, unten auf gilblichem Grunde schwarz getüpfelt ist, findet sich auf höheren Bergen und in kälteren Gegenden, ist ungemein träge, wird deshalb fast stets an einem und demselben Orte angetroffen, weicht dem Menschen kaum aus, läßt sich ohne Weiteres vom Boden aufnehmen und bleibt dann auf freier Hand ruhig sitzen. Seine Nahrung besteht aus Kerfen und Schnecken, insbesondere aus rothen Ameisen und Käfern. In der Gefangenschaft benimmt es sich überaus langweilig. Es bewegt sich stundenlang nicht von demselben Platze, verändert nicht einmal seine Stellung, gleichviel, ob man es den brennenden Strahlen der Sonne aussetzt oder mit Wasser bespritzt, ja, es läßt sich kaum durch eine Berührung mit der Hand vorwärts treiben. Seine Gleichgiltigkeit und unverwüstliche Gutmüthigkeit steht im auffallendsten Gegensatze zu seinem fürchterlichen Aussehen. Nach und nach gewinnt es einige Kenntniß von seiner veränderten Lage, lernt einsehen, daß der Mensch, welcher es gefangen hält, ihm wohlwill und nimmt diesem vorgehaltene Kerbthiere oder Fleischstücke aus der Hand.

* * *

Ueber wenige Kriechthiere ist soviel gefabelt worden, als über die Haftzeher oder Gekos (Ascalabotae), eigenthümlich gestaltete, nächtlich lebende Schuppenechsen, welche in allen Erdtheilen gefunden werden. Sie waren es, welche die Alten mit dem Namen Stellio bezeichneten und zwar, wie Ovid uns mittheilt, wegen der kleinen, sternförmigen Flecken auf dem Rücken. Aristoteles berichtet, daß der Stellio sich in Fenstern, Kammern und Gräbern aufhalte, an den Wänden umherklettere, oft auf den Tisch herab und ins Essen falle, in den Krippen schlafe, den Eseln in die Nase krieche, sodaß sie nicht fressen könnten, und durch seinen Biß vergifte, während der vier kalten Monate des Jahres verborgen läge und Nichts fresse, sich aber im Früh- und Spätjahre häute und dann die Haut aufzehre, „auß verbunst“, drückt sich Geßner aus, „damit sömliche herliche artzney für die fallend sucht, den menschen entroubet werde, von dannen bey den Juristen jr nam Stellionat genommen, so yenen einem etwas durch betrug vnd list entroubet vnd entzogen wirdt. Doch soll dises thier ein nateürliche feyndtschafft haben wider den Scorpion, also daß sy zu schräcken vnd kalten schweyß auch durch sein gesicht bewegt werden söllend. Auß vrsach man dise thier in öl beitzt, welches ein bewärte artzney ist denen so von dem Scorpion sind gestochen worden.“ Möglicherweise meint auch Plinius unseren Haftzeher, wenn er von dem Salamander spricht und behauptet, daß dieser unter allen giftigen Thieren der schlimmste sei, weil er nicht, wie die anderen, nur Einzelne, sondern Bevölkerungen umbringe, indem er auf Bäume steige und dort alle Aepfel vergifte oder, wenn er in den Brunnen falle, das Wasser in ein höllisches Gift verwandele.

Bis in die neueste Zeit hinein werden ähnliche Geschichten erzählt und wieder erzählt, hier und da heutigentages noch den Gläubigen aufgetischt. Von einem indischen Haftzeher berichtet der alte Bontius, dem wir übrigens manche gute Mittheilung verdanken, entsetzliche Dinge. „Sein Biß

ist so giftig, daß er in wenigen Stunden den Tod nach sich zieht, wenn der gebissene Theil nicht sogleich abgehauen oder gebrannt wird. Das habe ich selbst bei einem Matrosen erfahren, welcher zu Batavia im Krankenhause lag. Er bekam blos dadurch, daß ihm eine solche Eidechse über die Brust lief, eine Blase wie von siedendem Wasser. Bei der Eröffnung derselben floß gelbe, stinkende Jauche aus. Das Fleisch darunter war nußfarbig, ging auch zwei Finger dick in Brand über und fiel ab zu unserm großen Verwundern und Entsetzen. Diese Eidechse hat so scharfe Zähne, daß sie Eindrücke in den Stahl macht. Ihr Rachen ist roth wie ein glühender Ofen. Zum Schrecken der Einwohner treibt sie sich oft in den Schlafzimmern umher, sodaß die Leute genöthigt sind, ihre Hütte ganz abzubrechen, damit die Thiere weiter wandern müssen. Die Javaner vergiften mit ihrem Blute und Geifer ihre Waffen; ruchlose Giftmischer, deren es hier zu Lande viele gibt, hängen sie mit dem Schwanze auf und fangen den klebrigen und gelben Geifer, den sie aus Zorn immer ausfließen lassen, in einem irdenen Geschirre auf und lassen ihn dann an der Sonne eintrocknen, ernähren daher auch beständig solche scheußliche Thiere. Selbst ihr Harn zieht Blasen." Hasselquist behauptet, daß der in Egypten lebende Haftzeher Gift aus den Furchen der Zehenscheiben ausschwitzt, versichert auch, zwei Weiber und ein Mädchen gesehen zu haben, welche den von einer solchen Schuppenechse vergifteten Käse gegessen hatten und dem Tode nah waren. Ein Geistlicher, welcher das böse Thier fangen wollte, bekam beim Berühren Blasen, welche brannten, als ob er Nesseln berührt hätte. Wer von der Speise ißt, über welche ein solches Thier gelaufen, wird aussätzig u. s. w. Aehnliche Märchen läßt sich Pöppig in Peru aufbinden. Ein dort vorkommender Geko soll ebenfalls so sehr giftig sein, daß schon seine Berührung gefährlich ist. Das Gift sitzt auf den Zehenflächen, und seine Wirkung ist zwar nicht so schnell, allein unfehlbar ebenso tödtlich wie die des Schlangengiftes. Die Indianer wissen Dies so wohl, daß sie nach dem Abhauen der Füße die Thiere furchtlos in die Hand nehmen. Dieser Haftzeher sucht glücklicherweise den Menschen nicht auf, und die Gefahr besteht nur darin, daß er, wenn er herabfällt oder unerwartet beim Aufheben von Gegenständen in dunkelen Winkeln ergriffen wird, vergiftet. Da genannter Forscher bei Vergrößerung mit einer guten Lupe am todten Thiere die Schuppen trocken sah und bei Zergliederung der darunter liegenden Theile, soviel deren Gefährlichkeit sie zuließ, weder Drüsen, noch Giftblasen bemerken konnte, hält er es für wahrscheinlich, daß das Gift nach Willkür ausfließt. Heiße Oelreibungen und Aezen, faselt er, dürfen wohl das passendste Mittel sein, der Wirkung zu begegnen; denn diese kann, wie stark das Gift auch sein möge, der des Schlangengiftes, welches durch Verwundung ins Blut gebracht wird, unmöglich gleich sein. Schinz meint vorstehende Angabe eines so ausgezeichneten Reisenden und Naturforschers, wie Pöppig ist, aufnehmen zu müssen, ohne jedoch dafür eintreten zu wollen. Ich billige diese Zurückhaltung; denn ich fürchte, daß es mit der Zergliederung sich ebenso verhält wie mit den von Pöppig ausgeführten Messungen des Kondors (Band III, Seite 557). Aehnliche Schauergeschichten kann man in anderen Theilen Amerikas, in Afrika, Indien und selbst in Südeuropa vernehmen. „Wenn ein Geko", so erzählten Indianer und Farbige den Gebrüdern Schomburgk, „von der Decke oder den Balken des Daches auf die bloße Haut eines Menschen fällt, so lösen sich die Zehenscheiben, welche das Gift enthalten, und dringen in das Fleisch ein, wodurch eine Geschwulst hervorgerufen wird, welche schnellen Tod im Gefolge hat." Daher scheuen denn auch jene Leute die Haftzeher ebenso wie die giftigsten Schlangen. In Südeuropa schwört der Unkundige auf die Giftigkeit der Haftzeher mit derselben Ueberzeugung wie auf die Wunderkraft der Schädel, Knochen, Kleiderfetzen und Holzsplitter, welche die verehrungswürdigen Heiligen zum Segen der leidenden Menschheit zu hinterlassen die Güte gehabt haben. „Es will wenig sagen", bemerkt Lucian Bonaparte, „daß man sie beschuldigt, die Speisen mit ihren Füßen zu verderben: man lügt ihnen auch nach, daß sie das Blut von Dem, über dessen Brust sie laufen, augenblicklich gerinnen machen. Mit dieser furchtbaren Lehre warnen die Mütter täglich ihre Kinder." Kurz, das Mißtrauen, der Abscheu gegen die Haftzeher sind allgemein — und doch gänzlich ungerechtfertigt! Wir werden sehen, daß unsere Thiere vollkommen unschädliche und harmlose Schuppenechsen sind und einzig und allein

in Folge ihres unschönen Aeußeren und ihrer nächtlichen Lebensweise unter so bösem Leumund leiden müssen.

Fitzinger vereinigt die Haftzeher in einer eigenen Ordnung, und eine solche Ansicht hat in der That Manches für sich; denn unsere Schuppenechsen haben mit den übrigen wenig gemein. Wagler freilich meint, daß sie nicht blos in ihrer allgemeinen Körpergestalt, sondern auch in der Bildung ihrer Augen, Nasenlöcher, Ohren u. s. w. den Krokodilen täuschend ähnlich seien und kleine Krokodile genannt werden könnten, welche auf dem trockenen Lande leben und Seitenzähne haben: zum Herausfinden einer derartigen Verwandtschaft gehört jedoch eine sehr rege Einbildungskraft. Eher noch dürfte behauptet werden, daß jene an die Molche erinnern, obgleich die Unterschiede, welche zwischen beiden stehen, schwerlich verkannt werden mögen. Die Haftzeher sind kleine, plump gebaute, platt gedrückte und düsterfarbige Schuppenechsen. Ihr Kopf hat eine längliche, unter der Stirn etwas vertiefte, erweiterte, runde, abgeflachte, hechtartige Schnauze und etwas höchst Auffallendes wegen der großen Nachtaugen, deren Stern sich im Lichte bis auf eine linienförmige, senkrechte Spalte zusammenzieht und deren Lider zwischen dem Augapfel und den Augenhöhlenrändern eingerollt sind, wodurch der Blick etwas Stieres erhält; das Ohr erscheint als eine senkrechte Ritze; der Rachen ist tief gespalten. Der Hals ist sehr kurz und dick, der Rumpf gedrungen, rundlich, aber von oben nach unten platt gedrückt, bisweilen seitlich befranst, der Schwanz mittellang, sehr dick, an der Wurzel rundlich oder ebenfalls plattgedrückt, zuweilen auch mit einer seitlichen Haut besetzt; die Beine zeichnen sich aus durch ihre Kürze, die Zehen durch eine ganz absonderliche Bildung, welche als das Hauptmerkmal angesehen werden muß. Bei allen Arten dieser Abtheilung sind sie verhältnißmäßig kurz, in der Länge auch wenig verschieden, unter sich durch eine mehr oder minder weit ausgedehnte Bindehaut vereinigt und auf der Unterseite mit Blattkissen bedeckt, Verbreiterungen, welche querliegende, häutige Blättchen verschiedener Größe, Gestalt und Stellung zeigen und die Thiere befähigen, an sehr glatten Flächen, gleichviel in welcher Stellung, umherzulaufen. Bei einzelnen erweitert sich die ganze Unterfläche der Zehen; bei anderen nimmt die Blattscheibe nur einen Theil derselben ein; bei diesen ist sie in der Mitte getheilt, bei jenen ungetheilt; bei manchen tragen nur die Endglieder der Zehen erweiterte Scheiben; bei manchen wiederum werden die Blattscheiben durch runde Warzen ersetzt; bei anderen endlich sind die Zehen ebenso gestaltet, aber noch eingeknickt u. s. w.: kurz, die Gestalt der Zehen ist höchst manchfaltig und gibt dem ordnenden Thierkundigen ein Mittel an die Hand, einzelne Sippen oder, wie Andere wollen, Familien zu bestimmen und abzugrenzen. Bei den meisten Arten sind scharfe, spitzige, bewegliche, gewöhnlich auch zurückziehbare Krallen vorhanden; diese können aber auch an einzelnen, zuweilen an allen Zehen fehlen. Die äußere Bekleidung besteht aus sehr kleinen, mit einander fest verbundenen Schuppen, zwischen denen sich größere einfügen. Das Gebiß zeichnet sich aus durch die große Anzahl, nicht aber durch Manchfaltigkeit der Zähne, da diese fast sämmtlich die gleiche Gestalt und Größe haben und nur die hinteren sich allmählich gegen die vorderen verkürzen. Ihre Krone ist einspitzig und etwas zusammengedrückt, ihr Stamm walzenförmig. Eckzähne fehlen, Gaumenzähne ebenfalls.

Die Verschiedenheiten, welche sich in der Gestalt der Haftzeher bemerklich machen, haben nur für den Fachmann Wichtigkeit; es wird also genügen, wenn wir uns hier auf einige der bekannteren Arten beschränken.

Bei der Sippe der Breitzeher (Platydactylus) erstreckt sich das Blattkissen über die ganze Unterfläche der Zehen, deren erster, zweiter und fünfter Finger keine Nägel tragen.

Hierher gehört der Mauergeko (Platydactylus fascicularis), ein kleines Thierchen von nur 5 Zoll Länge, wovon der Schwanz die Hälfte wegnimmt, und brauner Färbung der Oberseite,

schmuziggelber der Unterseite. Der Kopf ist sehr rauh, der Rücken mit Warzen bedeckt, welche aus je drei bis vier kleinen, dicht an einanderstehenden Körnchen zusammengesetzt werden, die Bauchseite dagegen schuppig und glatt. Der Verbreitungskreis erstreckt sich über alle Länder rund um das mittelländische Meer; besonders häufig ist das Thier in Spanien, Griechenland, Dalmatien und Nordafrika.



Der Faltengeko (Ptychozoon homalocephalum). Nat. Größe.

Derselben Sippe gehört der Tropfengeko (Platydactylus guttatus) an, eine der größten Arten der Familie, einschließlich des fast leibeslangen Schwanzes einen Fuß lang, dasselbe Thier, welches der alte Boutius, wie angegeben, verleumdete. Auf der Oberseite ordnen sich die Höcker in zwölf, auf dem Schwanze in sechs Längsreihen. Die Oberseite ist roth und blau gescheckt, die unteren Theile sehen perlgrau aus.

Die Fältler (Ptychozoon) kennzeichnen sich durch eine Hautfalte an jeder Körperseite, welche auch den Schwanz lappig säumt, und die durch eine Haut verbundenen Zehen.

Die bekannteste Art, der **Faltengeko** (Ptychozoon homalocephalum), eines der absonderlichsten Glieder der Familie, ist auf der Oberseite fahlbraun, schwarz in die Quere gewellt, am Hinterkopfe mit einem dunklen Zickzackstreifen geziert, auf der Unterseite lichtgraugelb. Alle Zehen, mit Ausnahme der Daumen, tragen Nägel. Das Vaterland ist Java. Verwandte sind auf benachbarten Eilanden gefunden worden.

Halbzeher (Hemidactylus) heißen diejenigen Arten, deren Zehen nur an der Wurzelhälfte ein Blattkissen tragen, während das vorletzte und letzte Zehenglied frei ist. Die Blattscheibe wird durch eine Längsfurche in zwei Theile geschieden. Die Unterseite des Schwanzes bekleiden Schilder.



Der Scheibenfinger (Hemidactylus verruculatus). Nat. Größe.

Diese Sippe wird im Süden Europas durch den **Scheibenfinger** (Hemidactylus verruculatus) vertreten, einen kleinen, nur 4 Zoll langen Geko, welcher sich durch seine undeutlich dreieckigen, in Reihen geordneten Schuppen, die körnigen Querbänder und das graulichbraun gefleckte Fleischroth der Oberseite von seinen übrigen europäischen Verwandten unterscheidet. Er lebt in denselben Ländern wie der Mauergeko. —

Ein Verwandter von ihm, der **Klebfuß** (Hemidactylus granosus), bewohnt Nordafrika und Arabien, ist ebenso groß, oben gelblichbraun, dunkler gefleckt und fein schwarz gepunktet, unten weißgrau, am Schwanze gebändert, im Gesichte durch eine braune, von den Nasenlöchern durch die Augen über die Ohren bis zur Mitte des Halses verlaufende Binde gezeichnet.

Die Fächerfüße (Ptyodactylus) tragen an ihren zierlichen, auf der Unterseite mit Schildern bekleideten Zehen nur am Endgliede eine Blattscheibe, zwischen deren Mittelfurche der stark gekrümmte Nagel versteckt werden kann. Alle Zehen haben Krallen.

Der Fächerzeher (Ptyodactylus lobatus) erreicht eine Länge von 6 Zoll und ist auf dem röthlichbraunen Rücken weiß gefleckt. Der abgerundete Schwanz, die große Bindehaut zwischen den Zehen, die langen und mageren Beine dürfen als anderweitige Kennzeichen angesehen werden. —

Ein Verwandter von ihm, der Fransenfuß (Ptyodactylus fimbriatus), lebt auf Madagaskar, erreicht 9 Zoll an Länge und ist auf fahlem oder röthlichgelbem Grunde mit braunen Streifen, Linien und Flecken gezeichnet.

Bei den Scheidenzehern (Theocodactylus) sind die Zehen ihrer ganzen Länge nach ausgebreitet und unterhalb mit Querschuppen besetzt. Eine Längsfurche theilt die letzteren und nimmt den Nagel auf. Am Daumen fehlt derselbe. —

Der Glattgeko (Theocodactylus laevis), ein Vertreter dieser Sippe, ist auf grauem Grunde braun marmorirt, auf der Unterseite lichter. Die Oberhaut ist nur mit kleinen Körnchen ohne Knötchen, die Unterseite mit kleinen Schuppen bedeckt. Das Vaterland erstreckt sich über den größten Theil Südamerikas, einschließlich der Antillen.

Die Winkelfinger (Gonyodactylus) haben zierlich zugespitzte, bekrallte, an den Rändern gezähnelte, aber winkelig geknickte Zehen. —

Zu dieser Gruppe zählt der Plattschwanz (Gonyodactylus platyurus) aus Neuholland, ein wegen seines blattförmig verbreiterten Schwanzes und der zahlreichen, stacheligen Knötchen, welche den Leib und den Schwanz bedecken, sehr ausgezeichnetes Thierchen von graubraun marmorirter Färbung.

Alle Gekos haben ungefähr denselben Aufenthalt und führen mehr oder weniger dieselbe Lebensweise. Sie bewohnen Felswände und Bäume, Steingeröll, Gemäuer und sehr gern die menschlichen Wohnungen, vom Keller an bis zum Dache hinauf. Einzelne Arten scheinen nur auf Bäumen Wohnung zu nehmen, andere sich ebensowohl hier, als auch an Mauern und in Häusern aufzuhalten. Da, wo sie vorkommen, treten sie in der Regel sehr häufig auf, und sie verstehen es auch, die Aufmerksamkeit des Menschen auf sich zu ziehen. Uebertages machen sie sich wenig bemerklich: denn ihr eigentliches Leben beginnt erst nach Einbruch der Dämmerung; doch sieht man sie sich ebenso behaglich wie andere Kriechthiere im Strahl der Mittagssonne wärmen und an solchen Mauern, welche nur zeitweilig beschienen werden, mit den fortschreitenden Schatten sich weiter bewegen. In Gegenden, wo man sie nicht stört, bemerkt man Hunderte an einer und derselben Mauer, Dutzende an einem und demselben Baume, weil sie, wenn auch nicht gerade in Frieden zusammenleben, doch die Geselligkeit lieben oder nach und nach die passendsten Wohnorte innerhalb eines Gebietes herausfinden und sich hier zu größeren Scharen ansammeln. Mit Einbruch der Nacht werden sie munter und beginnen ihre Jagd auf Gezieser verschiedener Art, namentlich auf Fliegen, Mücken, Spinnen, Käfer, Räupchen und dergleichen, deren sie sich mit überraschender Sicherheit zu bemächtigen wissen. Den Anfang ihrer Thätigkeit zeigen sie gewöhnlich durch ein lautes oder doch wohl vernehmliches, kurzes Geschrei an, welches durch die Silben „Gek" oder „Tokei" ungefähr wiedergegeben werden kann, gelegentlich auch in höhere oder tiefere Laute übergeht. Ihr Treiben währt die ganze Nacht hindurch und hat in der That etwas höchst Auffälliges. Kein Wunder, daß es den Neuling befremdet, zu sehen, wie der Geko, ein eidechsenähnliches Thier, mit wunderbarer Gewandtheit und unfehlbarer Sicherheit an

senkrechten, glatten Wänden emporklettert, plötzlich diese verläßt und nunmehr an der Decke umherläuft, als wäre sie der Fußboden, wie er minutenlang an einer und derselben Stelle klebt und dann wieder hastig fortschießt, den dicken Schwanz anscheinend unbehilflich hin- und herschlendernd und sich selbst durch schlängelnde Bewegungen forthelfend, wie er Alles beobachtet, was ringsum vorgeht und mit den großen, jetzt leuchtenden Augen umherschaut, in der Absicht, irgend eine Beute zu erspähen; kein Wunder, daß das unscheinbare Thier, welches der Reisende überall verleumden hört, anfänglich nicht gefallen will, ja selbst mit Ekel erfüllen kann: einen widerwärtigen Eindruck aber macht der Geko nur auf Den, welcher sich nicht die Mühe gibt, sein Treiben zu beachten. Ich meinerseits vermag es nicht zu begreifen, wie Schomburgk, ein sonst so ruhiger Beobachter, sich verleiten lassen kann, in ungünstiger Weise von den harmlosen Thieren zu reden. „Noch ekelhafter als die Giftschlangen", sagt er, „war uns der zahlreiche Besuch der Gekonen oder Waldsklaven der Ansiedler, welche sich seit Beginn der Regenzeit in wahrer Unzahl an den Wänden, Dachsparren und im Dache selbst anhäuften. Die schauerlichen Erzählungen der Indianer hatten auch uns das wahrscheinlich unschädliche Thier verhaßt gemacht, und fiel dann und wann bei unseren Abendversammlungen ein solcher Gast mitten unter uns auf den Tisch herab (was bei ihrem unverträglichen Wesen nicht selten geschah, indem sie sich fortwährend bissen und jagten), so gab es gewöhnlich eine augenblickliche Sprengung der Gesellschaft. Ja, der Ekel, welchen Alle vor dem häßlichen Thiere hatten, ließ uns nie ausgekleidet in die Hängematte legen." Nun, auch ich habe Wochen und Monate lang in Häusern gewohnt, in denen sich Gekos massenhaft aufhielten, und auch ich bin durch die ersten Stücke, welche ich sah, in Verwunderung gesetzt worden: ich habe aber die eigenthümlichen und harmlosen Geschöpfe sehr bald gern gesehen und mir manche Stunde durch sie verkürzen lassen. Hausthiere sind sie im vollsten Sinne des Wortes, treuere noch als die Mäuse und jedenfalls nützlichere. Bei Tage haben ihre Bewegungen allerdings etwas Täppisches, namentlich dann, wenn man sie bedroht und sie sich so eilig als möglich ihrem Schlupfwinkel zuflüchten, und ebenso nimmt es nicht gerade für sie ein, wenn man sieht, daß sie in der Angst sich plötzlich, wie Dies manche Käfer thun, zu Boden herabstürzen lassen und dabei gewöhnlich den Schwanz verlieren: wenn aber ihre Zeit gekommen, d. h. die Dunkelheit eingetreten ist, dann müssen sie, meine ich, jeden Beobachter und Forscher, wenn auch nicht entzücken, jedoch fesseln. Selbst Schomburgk muß zugestehen, daß die Fertigkeit und Gewandtheit, mit welcher sie an Wänden, an anderen glatten Flächen oder Dachsparren hinlaufen, an das Fabelhafte grenzt, daß ihre nickenden Kopfbewegungen, welche man besonders während des Stillsitzens bemerkt, höchst eigenthümlich sind, und wenn er sich nicht daran so ergötzt hat, wie ich, so trägt er gewiß allein die Schuld. Uns verursachten sie stets ein großes Vergnügen, wenn wir nachts in unserem Wohnhause zu Kairo, Dongola, Charthum oder sonstwo in Nordafrika, in dem dunkeln Lehmgebäude ebensowohl wie in der aus Stroh errichteten Hütte, den ersten Ruf der Gekos hörten und dann ihr wirklich geisterhaftes Treiben belauschen, ihrer mit größtem Eifer betriebenen Jagd zusehen, sie überhaupt bei allen ihren Handlungen verfolgen konnten.

Unzählige Male haben wir Gekos gefangen, sie in der Hand gehabt und sie und ihre Blätterscheiben betrachtet, niemals aber auch nur den geringsten Nachtheil von der Berührung und Handhabung der als so giftig verschrieenen Geschöpfe verspürt, einen Nachtheil aber auch nicht verspüren können, da eine „klebrige Feuchtigkeit" gar nicht vorhanden ist. Schon Home, welcher die Zehenblätter wirklich untersuchte, spricht sich dahin aus, daß der Geko einen luftleeren Raum hervorbringt und dadurch sich festhält, und — Home hat vollständig Recht. Berührung der Blätterscheiben verursacht allerdings das Gefühl der Klebrigkeit; einen leimartigen Stoff aber, welcher vergiften könnte, hat sicherlich noch kein Forscher, welcher untersuchte, wahrgenommen. Und keiner von Denen, welche von diesem Leim geschwatzt, hat bedacht, daß der Geko seine Füße bald gar nicht mehr würde gebrauchen können, wäre ein solcher Leim vorhanden, weil sich vermittelst desselben eher Schmuz und Staub an die Blätterscheiben als diese selbst an die Wand heften würden. Das Thier klebt nur in Folge des Luftdruckes an dem Gegenstande, welchen es beklettert.

Während ich Vorstehendes bearbeitete, empfing ich von meinem Bruder Reinhold die Nachricht, daß er einen Geko in Gefangenschaft halte, und da ich wußte, daß dieser Forscher, minder ängstlich als Pöppig, sich vor der „Gefährlichkeit einer Untersuchung" nicht scheuen würde, bat ich ihn, die Art und Weise des Kletterns doch nochmals genau beobachten und mir hierüber Mittheilung machen zu wollen. Hier die Antwort:

„Du hast sehr recht, wenn Du die Behauptung gewisser Naturforscher, der Geko schwitze zwischen den Hautblättern seiner Fußscheiben eine klebrige Flüssigkeit aus, auf das Entschiedenste in Abrede stellst. Diese klebrige Flüssigkeit soll nach Ansicht jener scharfsinnigen Beobachter wohl dazu dienen, das Thier an Mauern, Wänden und dergleichen anzuleimen? Welcher Unsinn! Der Geko würde, wäre Dies der Fall, im Klettern arg behindert werden; es würde ihm unmöglich sein, wenn er sich erst anleimen müßte, rasch an senkrechten und glatten Wänden hinzulaufen; er würde, um sich loszulösen, doch eines gewissen Kraftaufwandes bedürfen: es würde Kraft vergeudet werden. Nein, so unzweckmäßig wie diese gelehrten Herren meinen, sind die Einrichtungen der Mutter Natur denn doch nicht!

„Ich habe auf Deinen Wunsch die Füße des Geko zu wiederholten Malen untersucht, aber auch keine Spur von einer klebrigen Flüssigkeit gefunden, die Bildung der Finger des niedlichen Thierchens ist vielmehr derart, daß es gar keiner klebrigen Flüssigkeit bedarf, um sich an den Wänden ohne Schwierigkeit halten und bewegen zu können. Alle Finger, welche an Vorder- und Hinterfüßen nur darin von einander abweichen, daß der fünfte Finger des Hinterfußes länger als der gleiche des Vorderfußes und überhaupt am längsten von allen Fingern ist, sind wahre Wendefinger. Der Geko kann den ersten und fünften zum zweiten und vierten nicht nur in einen rechten, sondern sogar in einen sehr stumpfen Winkel stellen und auch der zweite Finger einer jeden Hand ist so beweglich, daß mit ihm noch ein ziemlich großer Kreisabschnitt beschrieben werden kann, während der dritte und vierte sich wenig von einander entfernen lassen. Sie, die letzteren, müssen als die Haltefinger beim Klettern gelten, während ich die drei übrigen die Klebefinger nennen möchte. Ist nun schon diese außerordentliche Freiheit der seitlichen Bewegung der Finger von erheblichem Nutzen, so wird derselbe noch erhöht durch den Umstand, daß auch die Beugung der zwei ersten und der fünften Finger im zweiten und dritten Gelenk eine ganz besondere ist, sodaß diese Glieder zu einander im rechten Winkel gestellt werden können. Die genugsam bekannten Hautblätter auf den Zehenscheiben legen sich zur Zeit der Ruhe fächerartig über einander, sodaß die Einschnitte fast gänzlich verschwinden, während sie deutlich sichtbar sind, wenn das Thierchen seine Klebfertigkeit an den Wänden in Anwendung bringen will. Sie fühlen sich an wie Sammt. Gleichwie nun dieser an einer ziemlich glatten Fläche bei mäßigem Drucke haften bleibt, ebenso klebt sich der Geko mit seinen Sammthautblättchen an rauhen Wänden an. Durch den hakenförmig gekrümmten, scharfen Nagel des dritten und vierten Fingers wird ihm Dies sehr erleichtert. Während der Ruhe ist der Nagel wie eine Katzenkralle theilweise zurückgezogen, kommt jedoch sogleich zum Vorschein, wenn das Thier klettern will. Uebrigens bemerke ich, daß der Geko sich nur an rauhen Flächen anheften kann, nicht aber im Stande ist, an sehr glatten, beispielsweise an Glasscheiben emporzulaufen, sondern von diesen abfällt. Trotzdem hast Du vollkommen recht, wenn Du sagst, daß er an senkrechten Flächen festgehalten wird durch den Luftdruck, welcher zur Geltung kommt, wenn er die vorher schief zur unteren Zehenfläche geneigten Blättchen senkrecht stellt und dadurch Hohlräume zwischen den einzelnen Blättern entstehen läßt!

„Merkwürdig ist das große, gewölbte, hellbroncefarbige Auge des Geko. Die Regenbogenhaut sieht aus, als wäre sie auf galvanischem Wege broncirt; der Stern ist länglich, bei hellem Lichte bis auf einen feinen, schwarzen, senkrecht gestellten Strich zusammengezogen, welcher den Augapfel in zwei gleiche Hälften theilt. Beschattet man das Auge, so erweitert sich der Stern sehr rasch, wird erst länglich, dann fast kreisrund und nimmt zuletzt beinah den ganzen Raum des Augapfels ein,

sodaß die Regenbogenhaut zu beiden Seiten nur noch als ein feiner Rand sichtbar bleibt, oben und unten aber sogut als vollständig verschwindet."

Um andere Kriechthiere oder Wirbelthiere überhaupt bekümmert sich der Geko nur insofern, als er in jedem stärkeren Geschöpfe einen Feind vermuthet. In Südeuropa hält es ziemlich schwer, Haftzeher zu beobachten, wahrscheinlich deshalb, weil sie hier fast überall unnützer Weise verfolgt und geschreckt werden; in Afrika hingegen bekunden sie oft eine wirkliche Menschenfreundlichkeit, d. h. ein zuthunliches und vertrauenseliges Wesen, welches sehr für sie einnimmt. Aber ebenso, wie sie es merken, wenn ihnen nachgestellt wird, ebenso lassen sie sich auch an andere Thiere und selbst an den Menschen gewöhnen und bis zu einem gewissen Grade zähmen. „In dem Zimmer, in welchem die Frauen meiner Familie ihre Abende zubrachten", erzählt Tennent, „hatte sich eines dieser zahmen und unterhaltenden, kleinen Geschöpfe hinter den Bilderrahmen eingerichtet. Sobald die Lichter angezündet wurden, erschien der Geko an der Mauer, um die gewohnten Nahrungsbrocken in Empfang zu nehmen; wenn er aber vernachlässigt wurde, verfehlte er nie, durch ein scharfes, helles „Tschik, tschik, tschik" die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. . . . In einem Offizierszimmer der Festung von Kolombo hatte man einen anderen Geko gewöhnt, täglich an die Abendtafel zu kommen. Er erschien pünktlichst, jederzeit, wenn der Nachtisch aufgetragen wurde. Die Familie verließ ihre Wohnung auf einige Monate, und ihre Abwesenheit wurde benutzt, das ganze Haus in Ordnung zu bringen. Man bewarf die Wände, weißte die Decken, trug das Dach ab u. s. w. und Jedermann nahm natürlich an, daß der kleine Inwohner durch diese gewaltige Veränderung vertrieben worden wäre; Dem aber war nicht so. Bei Rückkunft seiner alten Freunde erschien er mit gewohnter Pünktlichkeit beim ersten Aufdecken des Tischtuches und bettelte wie vormals um Futter."

Solche Beobachtungen, welche Jeder anstellen könnte, sollten, so möchte man meinen, überall für die harmlosen Thiere einnehmen, — statt dessen verfolgt und tödtet man sie nutzloser Weise. „An dem Geko", sagt Lucian Bonaparte mit vollstem Rechte, „sieht man ein deutliches Beispiel von der Undankbarkeit der Welt. Dieses Thierchen hat kein anderes Bestreben, als die Orte, wo es mit uns lebt, von Spinnen, Mücken und anderen lästigen Kerbthieren zu reinigen: und für diese Wohlthat bekommt es keinen anderen Lohn als Verleumdung und Verfolgung!"

Leider hält es sehr schwer, Gekos in enger Gefangenschaft zu halten, noch schwerer, sie, zumal bei uns zu Lande, zu überwintern. Sie sind äußerst hinfällig. Schon ihr Fang hat seine Schwierigkeit. Bei Tage gelingt es verhältnißmäßig leicht, sich ihrer zu bemächtigen, vorausgesetzt, daß sie in einer nahbaren Höhe sitzen; des Nachts hingegen ist an ein Einfangen der behenden Geschöpfe gar nicht zu denken. Dazu kommt, daß bei einer nur einigermaßen ungeschickten Berührung der Schwanz abbricht wie Glas. Dies ist nun allerdings kein großer Verlust; denn schon nach wenigen Tagen sproßt ein neuer hervor, und nach Verlauf von Monatsfrist hat derselbe, wenn auch nicht seine inneren Wirbel, sodoch ungefähr sein früheres Ansehen wieder erhalten, und der Geko lebt nach wie zuvor: für den ersten Augenblick aber ist es doch recht unangenehm, das Thier so verstümmelt zu sehen, und später erschwert es die Behandlung desselben in unglaublicher Weise. Selbst bei der größten Vorsicht erneuert sich das Mißgeschick; ja, man kann sagen, daß man einen Geko unverletzt kaum von einem Käfig in den anderen bringen kann. Das Leben im engeren Raume scheint dem Thiere überdies Sorge und Unruhe zu bereiten: es bleibt immer ängstlich und scheu, und ehe es gezähmt ist, kommt dann der böse Winter heran, welcher ihm regelmäßig verderblich wird. Dies ist die Ursache, weshalb man so selten einen Haftzeher im Besitz von Liebhabern zu sehen bekommt. Später, wenn man auch Kriechthieren und Lurchen größere Aufmerksamkeit zuwenden wird, dürfte Dies sich ändern; denn in einem wohl eingerichteten Thierhause, in welchem man jahraus, jahrein eine gleiche Wärme erhalten kann, wird und muß man im Stande sein, auch Gekos zu überwintern.

„Mein Gefangener", schreibt mir mein Bruder, „frißt Fliegen, welche er mit einem jähen Sprunge erhascht, nachdem er sie längere Zeit beobachtet hat. Mehlwürmer scheinen ihm nicht zu behagen; bis jetzt wenigstens hat er sie hartnäckig verschmäht. Als beachtenswerth theile ich Dir

mit, daß die Behauptung der Alten, der Geko fresse sein eigenes Fell auf aus Neid gegen die Menschen, weil diese Haut ein treffliches Heilmittel gegen die fallende Sucht sei, auf thatsächlicher Beobachtung beruht. Mein Gefangener hat Dies vor einigen Tagen wirklich gethan. Die Häutung begann auf dem Rücken und erstreckte sich von da nach Kopf und Hals, denjenigen Stellen, an welchen die Haut am längsten haften blieb. Sobald der Geko sich vollständig von dem alten, abgetragenen Ueberreste befreit fühlte, erschnappte er denselben und würgte ihn nach und nach anscheinend nicht ohne Anstrengung hinunter."

„Soviel über dieses, ungeachtet seines unschönen Aeußeren anmuthige und wirklich liebenswürdige Geschöpf."

* * *

Die Kurzzüngler (Brevilingues), welche die vierte Zunft der Ordnung bilden, dürfen angesehen werden als Verbindungsglieder zwischen den Eidechsen und den Schlangen. Es gibt innerhalb dieser Gruppe noch einzelne, welche wenig von der urbildlichen Gestalt der Echsen abweichen, aber auch andere, welche täuschende Aehnlichkeit mit den Schlangen haben. Zwischen diesen beiden Aeußersten ordnen wir mehrere Mittelglieder ein, je nachdem sich der Rumpf mehr oder weniger gestreckt hat, und die Gliedmaßen mehr oder minder verkümmert sind. Mit der schlangenartigen Rundung und Verlängerung des Leibes steht die größere Entfernung der Gliedmaßen im Einklange; diese aber zeigen nur bei wenigen die vollkommene Entwickelung wie bei wirklichen Echsen, bei vielen insofern eine Verkümmerung, als am vorderen Fußpaare allein oder an diesen und den hinteren blos drei Zehen ausgebildet erscheinen, die Vorderfüße gänzlich fehlen, die hinteren als kurze, anscheinend zehenlose Stummel vorhanden sind, ja, alle Füße fehlen und die betreffenden Thiere deshalb äußerlich den Schlangen gleichen. Immer aber finden wir bei ihnen Merkmale auf, welche ihre Vereinigung mit Schlangen verwehren. Der Schädel, auch der der schlangenähnlichsten Arten ähnelt dem der Echsen, ebensowohl wegen der Kiefergelenke als hinsichtlich der angewachsenen Zähne. Es sind ein Brustbein und ein Becken vorhanden; die Augenlider verkümmern nur ausnahmsweise; die Zunge ist kurz, an der Wurzel dick, vorn verdünnt, mehr oder minder tief ausgeschnitten, zuweilen auch kaum ausgetieft, immer aber scheidelos; das Herz liegt weit oben; beide Lungen sind entwickelt ꝛc. Alle diese Merkmale verbinden unsere Thiere mit den Echsen und lassen sie als von den Schlangen sehr verschiedene Geschöpfe erscheinen.

Seitenfaltler (Ptychopleurae) heißen diejenigen Arten, an deren Leibesseite regelmäßig eine mit kleinen Schuppen bekleidete Falte verläuft, welche gleich hinter den Vordergliedern beginnt und Rücken- und Bauchseite von einander sondert. Die Leibesgestalt ist entweder die der Eidechsen oder eine mehr verlängerte, welche der sehr lange Schwanz und das Verkümmern der Gliedmaßen schlangenähnlich erscheinen läßt. Augenlider sind stets vorhanden; das Paukenfell liegt vertieft und wird nur ausnahmsweise von einer Haut überzogen. Den Rücken bekleiden große, schilderartige, wirtelförmig gestellte Schuppen.

Die Familie wird in allen Erdtheilen vertreten, am reichhaltigsten in Afrika und Amerika, ist jedoch nicht eben zahlreich an Arten. Alle Seitenfaltler leben nach Art der Eidechsen, obgleich das Wesen derjenigen, welche den Schlangen ähneln, an das Treiben von diesen erinnert. Ihre Bewegungen sind auch bei denen, welche verkümmerte Gliedmaßen haben, unverhältnißmäßig rasch, die der Schlangen ähnlich gestalteten schlängelnd, vielleicht etwas langsamer als die der behenden Natter, aber höchst anmuthig, wie denn überhaupt diese Thiere einen angenehmen Eindruck machen. Sämmtliche Arten halten sich nur auf flachem Boden auf und sind höchstens im Stande, schiefe Ebenen zu ersteigen, nicht aber im eigentlichen Sinne des Wortes zu klettern. Ihre Nahrung entnehmen sie dem Thierreiche: die schwächeren Arten begnügen sich mit Kerbthieren, Spinnen, Asseln, Nacktschnecken, Würmern und dergleichen, die größeren stellen neben solcher Beute auch Wirbelthieren nach, ins-

besondere anderen Kriechthieren, und einzelne von ihnen erweisen sich durch Befehdung giftiger Schlangen sehr nützlich. Ueber ihre Fortpflanzung haben wir noch wenig Kunde erlangt und wissen eben nur soviel, daß sich dieselbe im wesentlichen nicht von der der Echsen unterscheidet. Für die Gefangenschaft eignen sich einige Seitenfaltler ganz vorzüglich wegen ihrer Anspruchslosigkeit und Unempfindlichkeit gegen veränderte Verhältnisse. Einzelne Arten halten bei einfachem Futter und nur einigermaßen gleichmäßiger Wärme jahrelang im Käfige aus, gewöhnen sich bald an den Pfleger, zeigen sich überhaupt ungemein gut geartet und würden sich, könnte man sie nach Belieben im Hause umherlaufen lassen, durch Aufzehren des lästigen Ungeziefers verdient machen.

Obenan stellt man die Gürtelechsen (Zonurus), Seitenfaltler, welche in ihrer Gestalt den Schleuderschwänzen ähneln, kurz gedrungen gebaut sind, vier Füße, einen platten, dreiseitigen Kopf



Der Gürtelschweif (Zonurus cordylus). 1/3 der nat. Größe.

und einen dicken, mittellangen Schwanz haben, auf der Oberseite des Halses und Rückens gewöhnlich mit großen, vierseitigen, in Querreihen geordneten Schuppen, auf der Unterseite mit großen Tafelschildern, auf der Oberseite der Gliedmaßen mit gekielten Schindelschuppen und auf dem Schwanze mit wirtelartig gestellten Stachelschuppen gepanzert sind. Die Kiefer waffnen kleine, unter sich fast gleiche, stumpfe Kegelzähne; von ihnen stehen im Zwischenkiefer sieben, in der oberen Kinnlade jederseits achtzehn, in der unteren zwanzig. Die rundliche platte Zunge, welche an ihrem Grunde von einer Scheide umschlossen wird, ist vorn seicht ausgeschweift.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung und vonhieraus nach Norden bis zur Sierra Leona lebt der Gürtelschweif (Zonurus cordylus), eine Echse von 9 bis 10 Zoll Länge und vielfach abändernder

Färbung. Bei den meisten Stücken sind Rücken und Schwanz orangengelb, Kopf und Füße lichtergelb, die Unterseite weiß; bei anderen sind die Obertheile dunkler schwarzbraun, bei noch anderen auf braunem Grunde gestreift ꝛc.

Ueber die Lebensweise gibt A. Smith einen dürftigen Bericht. Alle Gürtelschweife bewohnen felsige Gegenden und, wenn sie die Wahl haben, unabänderlich steile, schwer zugängliche Abhänge. Hier laufen sie ziemlich langsam, Futter oder Wärme suchend, bis sie irgend eine Gefahr aufschreckt und ihrem Schlupfwinkel zutreibt. Der Fang hat, selbst wenn letztere zugänglich sind, noch seine Schwierigkeiten, weil sich die Thiere merkwürdig fest anzuklammern wissen, und man beim Ergreifen öfterer den Schwanz in der Hand hält als das Thier selber.

Auf die in Südafrika lebende Echsenschleiche (Saurophis tetradactylus) hat man die Sippe der Schlangenechsen begründet. Sie kennzeichnet der gestreckte, schlangenartige Leib, dessen Beine sehr schwach und kurz und dessen Füße nur vierzehig sind. Die Seitenfalte verläuft vom Mundwinkel bis zum After. Kleine spitze Vorderzähne und starke, stumpfe Kieferzähne bilden das Gebiß.

Die Echsenschleiche wird etwa 14 bis 15 Zoll lang. Der Kopf ist auf der Oberseite gelb, bräunlich gepunktet, seitlich mit vier dunkleren Flecken gezeichnet, von denen zwei unter dem Auge und zwei vor jedem Ohre stehen, der Rücken fahl, dunkler gegittert, weil alle Rückenschuppen in der Mitte dunkel sind und fahle Ränder zeigen.

Ueber die Lebensweise wissen wir nur soviel, daß das Thier auf grasigen Stellen Südafrikas lebt, in seinem Wesen und Treiben unserer Blindschleiche ähnelt, deshalb auch von den Landeingebornen als eine Schlange angesehen wird.

In schattigen Thälern der Steppen Naryn und Kuman an der Wolga entdeckte Pallas einen Seitenfaltler, welcher von den Russen Scheltopusik genannt wurde; später fand er dasselbe Thier an den Flüssen Tereck und Sarpa auf. Andere Forscher beobachteten es im südlichen Sibirien, in Griechenland, Dalmatien, Istrien, Ungarn und sogar in Afrika. Erber traf es am häufigsten in der Nähe des Lago di Bocagnazza bei Zara in Dalmatien, jedoch auch sonst im ganzen Lande. Dick bebuschte Thäler bilden den liebsten Aufenthalt des Scheltopusik, und in ihnen findet er so vortreffliche Versteckplätze, daß er trotz seiner Größe nicht eben leicht bemerkt wird, zumal er, seiner Wehrlosigkeit sich bewußt, bei Annäherung des Menschen regelmäßig entflieht. Alle Beobachter, welche ihn sahen, stimmen in seinem Lobe überein. Er ist eines der nützlichsten Kriechthiere, weil er hauptsächlich schädlichen Thieren nachstellt. Mäuse und Schnecken, welche letzteren er, laut Erber, sammt den Schalen verzehrt, bilden seine Hauptnahrung; er stellt aber auch den Vipern nach und tödtet und verspeist sie, ohne sich vor dem anderen Echsen verderblichen Giftzahne zu fürchten. Als Erber einmal einen Scheltopusik in den Käfig zu seiner Kreuzotter setzte, nahm sowohl diese als jener sofort eine drohende Stellung an, während sonst beide sich anderen Schlangen gegenüber theilnahmlos und gleichgiltig gezeigt hatten. Da unser Beobachter nur einen Scheltopusik besaß, wollte er denselben nicht aufs Spiel setzen und entfernte ihn wieder; später aber scheint er anderweitige Versuche angestellt zu haben, da er es ist, welcher gedachten Seitenfaltler als einen der wirksamsten Vipernvertilger uns kennen lehrte. So tüchtig der letztere als Raubthier auch sein mag, dem Menschen gegenüber benimmt er sich mit einer Harmlosigkeit und Gutmüthigkeit, welche ihm jederzeit die Zuneigung des Liebhabers erwerben. Er beißt nie, läßt sich also ohne jegliche Besorgniß behandeln, scheint bei längerer Gefangenschaft eine gewisse Zuneigung zu seinem Pfleger zu gewinnen und würde, wie Erber meint, zu einem empfehlungs-

werthen Hausthiere gemacht werden können. Von anderen Schuppenechsen unterscheidet er sich sehr zu seinem Vortheile durch seine Regsamkeit. Er ist beständig in Bewegung, schlängelt sich in anmuthigen Windungen ohne Unterlaß durch seinen Käfig, züngelt und untersucht jede Ritze, jeden Spalt zwischen dem Gestein und Mos auf das Genaueste. Läßt man ihn im Zimmer frei, so beginnt er sofort seine Jagd auf Geziefer aller Art, zunächst auf die in so vielen Wohnungen vorhandenen, häßlichen Küchenschaben, welche er in allen ihren Schlupfwinkeln aufspürt und selbst bis in das Kamin verfolgt.

Vorstehendes machte mich begierig, etwas Genaueres über den Scheltopusik zu erfahren. Ich wandte mich daher an Erber mit der Bitte, mir seine Beobachtungen freundlichst mittheilen zu wollen und empfing zu meiner und sicherlich auch zu meiner Leser Freude nachstehenden Bericht, den ersten, welcher uns wirklich Etwas über das Freileben der Panzerschleichen mittheilt.

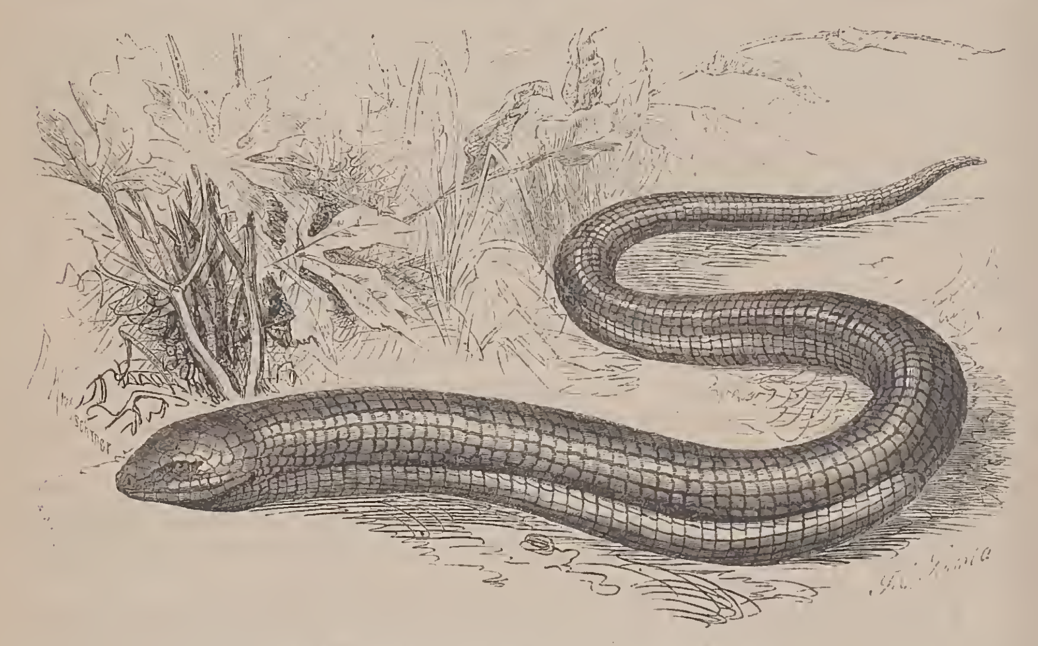
„Der Scheltopusik, seiner wenigen Scheu, Harmlosigkeit und Nützlichkeit halber mein besonderer Liebling, ist ebenso anziehend im Freien als im Käfig. Dort kann man ihn, wenn man ihn oft besucht, zuletzt so an sich gewöhnen, daß er sich widerstandslos greifen läßt. Die einzige Waffe, welche er dem Menschen gegenüber in Anwendung bringt, ist sein — After. Wenn man ihn fängt, weiß er es durch die merkwürdige Drehbarkeit seines sonst so harten Körpers jederzeit so einzurichten, daß er Einem mit seinem abscheulich stinkenden Unrathe von oben bis unten besudelt. Hiermit begnügt er sich aber auch; denn die im Verhältniß sehr bedeutende Stärke seines Gebisses bringt er merkwürdigerweise dem Menschen gegenüber nie in Anwendung. Wenn man sieht, wie er im Freien mit einer ihm sonst nicht eigenen Schnelligkeit die Hornviper abfängt und sie mit Leichtigkeit entzweibeißt, nimmt es Einem Wunder, daß er diese Kraft nicht auch zur Vertheidigung anwendet; Dies aber geschieht, soweit meine Beobachtungen reichen, niemals.

„Wahrhaft fesselnd für den Beobachter wird der Scheltopusik, wenn er eine Maus, einen Maulwurf ꝛc. fängt und tödtet. Sobald er eine solche Beute gepackt hat, dreht er sich sammt derselben mit unglaublicher Schnelligkeit solange um sich selbst, daß das gefangene Thier vollkommen matt und schwindelig wird, ihm also nicht mehr entwischen kann. Nunmehr erst zerdrückt er ihm den Kopf und fängt an, es zu verzehren. Letzteres erfordert eine geraume Zeit, da er seine Beute immer nur stückweise zu sich nimmt und sein Gebiß doch nicht so scharf ist, als daß es Haut und Sehnen durchschneiden könnte. Eidechsen haben an ihm einen höchst gefährlichen Nachbar; denn er beißt jenen die Schwänze ab und verzehrt dieselben, während ihm das übrige nicht zu munden scheint.

„Die Liebe des Scheltopusik ist eine außerordentlich feurige. Während der Begattung vergißt er Alles um sich her, läßt sich dann sogar durch den Fang nicht stören. Von einem Versteck aus beobachtete ich, daß das Männchen während derselben nach Allem schnappte, was ihm in die Nähe kam. Beide Gatten sind in Folge der starken und zackigen Doppelruthe des Männchens so innig vereinigt, daß man sie, ohne letzteres zu beschädigen, vor vollzogener Begattung nicht zu trennen vermag. Die Eier werden unter dichtem Gebüsch und Laubschichten, dem beliebtesten Aufenthalte des Thieres selbst, abgelegt. Die Jungen sind von den Alten ganz verschieden, scheinen auch mehrere Jahre durchleben zu müssen, bevor sie ihren Erzeugern ähnlich werden. Inwiefern ich nach dem Wachsthum meiner Gefangenen zu einem Urtheil berechtigt bin, weiß ich nicht; trotzdem glaube ich nicht zu irren, wenn ich das Alter eines ausgewachsenen Scheltopusik auf vierzig bis sechzig Jahre annehme."

Der Scheltopusik (Pseudopus Pallasii) vertritt die Sippe der Panzerschleichen und kennzeichnet sich durch folgende Merkmale: Der Leib ist schlangenähnlich, lang, walzenförmig, seitlich etwas zusammengedrückt, fast von gleicher Dicke wie der Hals, der Kopf deutlich abgesetzt viereckig, etwa ebensolang als hoch, an der Schnauze verlängert und zugespitzt, der Schwanz um ein Drittel länger als der Körper, dünn und einfach zugespitzt. Von den Vorderfüßen bemerkt man keine Spur, von den hinteren nur eine Andeutung in Gestalt unförmlicher Stummel. Die Augen haben einen

runden Stern und vollständige Lider; die Ohren, welche zwei Längsrinnen bilden, sind deutlich sichtbar. Viele fest an den Knochen anliegende Schilder decken den Scheitel, knochenartige, mehr oder minder rhombenförmige, hinter einander liegende Schuppen den Rumpf; die der oberen Seite sind gekielt, die der unteren Seite am hinteren Rande ausgeschweift und, mit Ausnahme derer des Schwanzes, glatt; die Längsfurche ist deutlich sichtbar, beginnt etwas hinter den Ohröffnungen und endet seitlich der Afterspalte. Das Gebiß besteht aus stumpfen, dicken, runden Zähnen, von denen im oberen Kiefer achtundzwanzig, im unteren sechsundzwanzig stehen. Die Zergliederung zeigt bei vorherrschender Uebereinstimmung der Panzerschleichen mit anderen Schuppenechsen doch auch einige Aehnlichkeit mit den Schlangen, so z. B. Vergrößerung der einen Lunge und Verkümmerung der anderen. Ein schmuziges Rothbraun oder dunkles Strohgelb, welches auf dem Kopfe etwas lichter wird und auf dem Unterleibe in Bräunlichfleischroth übergeht, ist die gewöhnliche Färbung.



Der Scheltopusik (Pseudopus Pallasii). $\frac{1}{6}$ der nat. Größe.

Alte Stücke nach der Häutung sehen auf der Oberseite dunkelkupferroth, am Kopfe grünröthlich aus. Junge sind auf grauem Grunde braun gefleckt und gebändert. Die Leibeslänge beträgt reichlich 3 Fuß; die Stummeln der Hinterfüße messen ungefähr $1\frac{1}{4}$ Linie.

Die in Nordamerika lebende Glasschleiche (Ophiosaurus ventralis), das letzte Mitglied der Familie, welches ich hier anführen will, ähnelt den Schlangen noch mehr als die übrigen Verwandten, da bei ihr keine Spur der Hinterfüße zu sehen ist und nur im Geripp der Schulter- und Beckengürtel bemerkt werden; doch kennzeichnen die beweglichen Augenlider und das noch sichtbare Trommelfell, sowie die Seitenfalte auch diese Art äußerlich als Schuppenechse. Das Gebiß besteht aus funfzehn oberen, sechszehn unteren, walzenförmig zurückgebogenen, einfach kegelig zugespitzten Zähnen; außerdem sind eine Menge von Gaumenzähnen vorhanden. Die Färbung ändert vielfach ab.

Einzelne Stücke sind lebhaft grün und schwarz gefleckt, andere schwarz und weiß gestreift, andere auf braunem Grunde mit Augenflecken geziert. Die Länge beträgt ungefähr 3 Fuß.

Ueber die Lebensweise haben ältere Forscher, unter ihnen Catesby, Einiges mitgetheilt; die neueren scheinen es nicht für nöthig gehalten zu haben, genauere Beobachtungen anzustellen. Zum Aufenthaltsorte bevorzugt das Thier sehr trockene Oertlichkeiten, jedoch solche, welche ihm geeignete Verstecksplätze darbieten. Das Gewurzel eines alten Stockes, Baumstrunkes, Höhlungen in Hügelgehängen und dergleichen dienen ihm als Zufluchtsort, nach denen es bei jeder Störung eiligst zurückkehrt. In Waldungen, welche reich an Unterwuchs sind, kommt die Glasschleiche übrigens ebenfalls häufig vor, unzweifelhaft deshalb, weil solche Oertlichkeiten ihr die meiste Nahrung gewähren. Sie erscheint sehr zeitig im Frühjahre, viel früher als die eigentlichen Schlangen, und treibt sich bereits munter umher, während jene noch ihren Winterschlaf halten. Ihre Nahrung besteht aus Kerfen und kleinen Kriechthieren, insbesondere jungen Schuppenechsen und dergleichen.

Der Fang des schön gezeichneten und im Käfig angenehmen Geschöpfes ist aus dem Grunde besonders schwierig, weil die Glasschleiche ihren Namen mit vollstem Rechte trägt, nämlich bei Berührung auffallend leicht zerbricht. Say behauptet, daß sie den Schwanz, ohne berührt worden zu sein, von sich schleudern könne, da eine einzelne Zusammenziehung genüge, ihn abzubrechen; andere Berichterstatter stimmen darin überein, daß der leichteste Ruthenhieb den Leib zertheilt, ja, daß man kaum im Stande ist, ein vollständiges Stück zu erbeuten. In der That sind unbeschädigte Glasschleichen außerordentlich selten in den Sammlungen. Diese Hinfälligkeit mag wohl auch der Grund sein, daß das hübsche Thier selten oder nicht in Gefangenschaft gehalten wird; wenigstens sind mir hierüber keine Mittheilungen bekannt.

* * *

Die Glanzschleichen (Scinci), welche die letzte an Sippen und Arten reiche Familie unserer Ordnung bilden, sind ebenso verschiedenartig gestaltet als die Seitenfaltler und zeigen, wie man sich auszudrücken pflegt, die allmälichen Uebergänge von der Echsen- und Schlangengestalt durch Verkümmerung der Gliedmaßen und Verlängerung des Leibes. Die Beine sind stets kurz; das Ohr ist meist sichtbar, wird jedoch zuweilen von der Körperhaut überzogen. Der Kopf ist mit Schildern, der Leib mit glatten, glänzenden Schindelschuppen bekleidet. Eine Seitenfalte fehlt.

Der Verbreitungskreis der Glanzschleichen ist sehr ausgedehnt. Sie leben in allen Erdtheilen und von den äußersten Grenzen der gemäßigten Gürtel an bis zum Gleicher hinab, besonders zahlreich in Neuholland, in namhafter Anzahl aber auch in Asien, Afrika und Amerika, während sie in Europa schwach vertreten sind. Ihre Lebensweise ist noch wenig bekannt; eigentlich haben wir uns nur über die bei uns vorkommenden Arten genauer unterrichtet.

Eine Glanzschleiche, der Skink (Scincus officinalis), hat sich in alter Zeit hohen Ruhm erworben und denselben sich lange zu erhalten gewußt. „Das fleisch genanter thieren", sagt Geßner, „wirdt gebraucht in etlich, auß der edelsten artzney stucken, als Mithridat vnnd dergleychen. Werdend auch gemischt vnder die artzneyen so zu den kalten präften der verfadenen bereitet werdend, sol auch ein sonderbare krafft haben um zu der vnkünschheit zu reitzen. Dise thier zu äschen gebrannt mit essich oder öl angeschmiert, nimpt hin den glideren so man abschneyden sol, alle empfindtligkeit. Die feißte der thieren wirdt auch gebraucht zu der vnkünschheit, auch innerthalb den leyb genommen. Die gall der thieren mit honig gemischt, ist ein bequemliche artzney zu den fläcken vnnd dünckle der augen. Das gefür oder kadt der thieren ist gantz eines lieblichen geschmackes, gantz weyß von farb, in den

Apotecken Crocodylea genannt, wirdt gebraucht das angesicht zu schönen, macklen, fläcken, rüselen zu vertreiben."

Eine natürliche Folge dieses Wahnes, welcher heutigentages noch in den Köpfen einzelner Mahammedaner spuken soll, war es, daß man unsere Glanzschleiche eifrigst verfolgte, zu Tausenden fing und mit ihrem gedorrten oder zu Pulver gebrannten Leichnam einen schwungvollen Handel trieb. Trotzdem wissen wir noch wenig über die Lebensweise des Thieres. Bruce erzählt, daß der Skink in den feuchten Gegenden von Syrien, welche an Arabien stoßen, in unglaublicher Zahl vorkomme und er in dem großen Hofe des Sonnentempels zu Baalbeck einmal viele Tausende zusammen gesehen habe, welche den Boden, die Steine und alle Mauern dieser Ruine bedeckten, theilweise schliefen und theilweise im Sonnenscheine herumliefen: es fragt sich jedoch noch sehr, ob die Echse, welche unser Reisender meint, wirklich der Skink war; denn der Verbreitungskreis desselben scheint auf Afrika beschränkt zu sein. Hier bewohnt er den Norden vom rothen Meere an bis zur Küste des atlantischen. In Egypten, Nubien und Abessinien ist er nicht selten, in der Wüste Sahara scheint er sehr häufig



Der Skink (Scincus officinalis).

vorzukommen, am Senegal hat man ihn ebenfalls beobachtet. Alexander Lefebvre, welcher im Jahre 1828 die Oase Baharïe besuchte, theilte Dumeril und Bibron mit, daß der Skink besonders auf den kleinen, vom Winde zusammengetriebenen Sandhügeln am Fuße der Bäume und der das bebaute Land umgebenden Hecken gefunden werde, hier sich in aller Ruhe im glühenden Strahle der Sonne recke und von Zeit zu Zeit aufspringe, um einen Käfer oder ein anderes Kerbthier zu erhaschen. Sein Lauf geschieht mit einiger Schnelligkeit; bei Gefahr sucht er sich aber nicht durch Laufen zu retten, sondern vergräbt sich im Sande und zwar mit einer so wunderbaren Gewandtheit, daß er schon im Verlaufe weniger Augenblicke mehrere Fuß durchwühlt hat. Gefangen, strengt er sich an zu entkommen, versucht aber nie zu beißen oder sich mit seinen Klauen zu vertheidigen.

Der Skink ist eine sehr gedrungene Echse mit kurzen Gliedmaßen. Alle vier Füße tragen fünf ungleich lange, seitlich gefranste, bis zur Wurzel getrennte Zehen; der Schwanz ist kegelförmig, der Kopf an der Schnauze keilartig zugespitzt, die obere Kinnlade über die untere verlängert und vorn etwas abgestumpft. Die Schuppen sind breiter als lang, abgerundet, glatt, glänzend, von Farbe graulich und mit einer helleren Linie gezeichnet. Ueber den Leib verlaufen mehrere Quer-

bänder, welche beim todten Thiere schwärzlich oder bräunlich, beim lebenden lila aussehen; die Unterseite ist schmuziggrünlichgrau. Erwachsene Stücke erreichen eine Länge von etwa 6 Zoll.

Es erscheint mir wahrscheinlich, daß die alten Egypter nicht den Skink, sondern ein ihm verwandtes Thier, die Keilschleiche (Sphenops capistratus) für wunderkräftig hielten und deshalb verehrten. Man findet nämlich in den Gräbern bei Theben kleine, äußerst zierlich geschnitzte Holzsärge, welche äußerlich das Bild gedachter Echse zeigen und einen sorgfältig einbalsamirten, mit Linnen umwickelten Leichnam derselben umschließen. Da nun die uns bekannte Lebensweise der Keilschleiche nichts Absonderliches bietet, läßt sich die Ursache der Verehrung am ersten noch durch die Annahme erklären, daß die Fabelei von der Heilkräftigkeit der Skinke überhaupt von den alten Egyptern ausging.

Lefebvre traf die Keilschleiche in mehreren Oasen in großer Menge an, hauptsächlich am Rande feuchter Reisfelder oder lehmiger Wege. Hier gräbt sie sich eine Höhle, so nah unter der Oberfläche, daß die geringste Erschütterung des Bodens den Bau zusammenfallen läßt, und zu diesem Schlupfwinkel flüchtet sie jederzeit bei Gefahr, obgleich sie sich mit ziemlicher Schnelligkeit bewegt. In ihrer Höhle läßt sie sich ohne Schwierigkeit ergreifen, versucht aber, sich durch Bisse wieder zu befreien.

Die Keilschleichen ähneln den eigentlichen Skinken sehr, unterscheiden sich aber dadurch, daß sie keine Gaumenzähne haben und die Nasenlöcher anders beschildert sind; auch ist ihr Leib länger und gestreckter, und die Füße, welche sogar in eine Seitenfalte zurückgezogen werden können, sind kürzer. Die Länge beträgt ungefähr 6 Zoll, wovon etwa zwei Fünftel auf den Schwanz kommen; die Färbung der Oberseite ist auf braunem oder gelblichgrauem Grunde mit neun bis dreizehn aus Punktreihen gebildeten, dunkelen Längsstreifen gezeichnet, die Unterseite weiß.

Neben den Genannten verdienen die Walzenschleichen (Gongylus) erwähnt zu werden, Mitglieder der Familie, welche den Skinken im allgemeinen ähneln, sich aber durch die stumpf gerundete Schnauze, den mehr oder minder abgerundeten Schwanz und die einfachen Kegelzähne in den Kiefern und eine schuppige Warzenzunge auszeichnen.

Diese Sippe wird im Süden Europas vertreten durch den Tiligugu (Gongylus ocellatus). Die Länge beträgt 6 bis 7 Zoll; die Oberseite ist auf braunem Grunde mit schwarzen, weißgraugelben Flecken gezeichnet; hinter dem Auge beginnt ein Streifen von gelbröthlicher Farbe, welcher sich zu beiden Seiten bis zu den Hinterbeinen hinabzieht und nur wenig schwarz gefleckt ist, neben ihm verläuft ein schwarzer, weiß gefleckter Streifen; die Unterseite ist einfarbig bräunlich. Jüngere Thiere sind auf lichterem Grunde ebenfalls schwarz gefleckt.

Der Tiligugu bewohnt Sicilien, Sardinien und Malta, kommt aber auch im Norden Afrikas und selbst auf Teneriffa vor. Trockene Anhöhen bilden seinen Aufenthalt, Höhlungen im Sande unter Steinen seine Herberge. Die Nahrung besteht aus Kerbthieren, welche das Thier trotz seiner scheinbaren Plumpheit zu fangen weiß. Ergriffen, sucht die harmlose Schuppenechse nur durch Sträuben zu entkommen, ohne von ihren Zähnen Gebrauch zu machen.

Mit dem Namen „Chalcis“ bezeichneten die griechischen, mit dem Namen „Seps“ die späteren römischen Forscher eine höchst zierliche Glanzschleiche, welche sie leicht beobachten konnten, demungeachtet aber als ein überaus fürchterliches Thier schilderten. Ihr Biß soll sofort Fäulniß und Brand hervorrufen, und der Leidende in wenigen Tagen sterben, ja, schon eine einfache Berührung ihres Leibes große Gefahr hervorrufen. Das gemeine Volk Italiens glaubt noch heutigentages an diese Giftigkeit, obgleich wälsche Forscher, insbesondere Sauvage und Cetti das Thier als ein ganz unschuldiges, harmloses und anmuthiges Geschöpf geschildert haben.

In Größe und Stärke kommt die Erzschleiche (Seps chalcidica), Vertreterin der gleichnamigen Sippe, unserer Blindschleiche ungefähr gleich, sieht dieser auch in einer gewissen Entfernung ziemlich ähnlich, unterscheidet sich aber von ihr durch ihre vier stummelhaften Füßchen und erscheint uns demnach als ein Bindeglied zwischen den Skinken und den fußlosen Glanzschleichen. Der Kopf ist zugespitzt, der Leib rundlich und sehr gestreckt, der Schwanz bis zu seinem sehr spitzigen Ende



Die Erzschleiche (Seps chalcidica). ⅔ der nat. Größe.

gleichmäßig verdünnt; an jedem der vier stummelhaften Beine nimmt man drei verkümmerte, mit kaum bemerkbaren Krallen bewehrte Zehen wahr; der Gaumen ist zahnlos, die Kiefern tragen einfache, kegelige Zähne; die platte, pfeilförmige Zunge zeigt ebenfalls schuppige Warzen. Das Kleid besteht aus sehr kleinen, dicht anliegenden, schön geformten, glänzenden Schuppen, welche auf dem Kopfe zu größeren Schildern sich umwandeln und hier ein ziemlich großes Mittelschild umschließen. Ein glänzendes Broncebraun oder Silbergrau, welches der Länge nach mit eng an einanderstehenden, aber etwas geschlossenen Streifen gezeichnet ist, ziert die Oberseite, während die unteren Theile weißlich aussehen und perlmutterartig glänzen. Man zählt etwa ein Dutzend Rückenstreifen; doch ändert die Zahl derselben ebenso ab wie die Färbung. Erwachsene Stücke können eine Länge von 12 Zoll erreichen, wovon etwa die eine Hälfte auf den Leib, die andere auf den Schwanz kommt; die Beinchen sind kaum mehr als drei Linien lang.

Alle Küstenländer des Mittelmeeres beherbergen die Erzschleiche. Hier und da kommt sie in sehr großer Anzahl vor, in Sardinien, wie Cetti sich ausdrückt, in so großer Menge, daß man sagen

kann, „wie das vertrocknete Gras im Lande“. Zum Aufenthalte wählt sie sich vornehmlich feuchte Wiesen, aus dem einfachen Grunde, weil sie hier am ehesten ihre Beute, Kerbthiere, kleine Nacktschnecken und Würmer findet. In ihrem Wesen ähnelt sie unserer Blindschleiche außerordentlich. Die kleinen Füßchen übersieht man leicht, und der gemeine Mann, dem nur der Leib und die schlängelnde Bewegung ins Auge fällt, macht deshalb eine Schlange aus ihr; auch bewegt sich die Erzschleiche in der That ganz so wie die Schlange, und wenn sie still sitzt, wickelt sie sich ebenso wie letztere zusammen. Gleichwohl sind die Gliedstummel ihr nicht ganz unnütz; denn wenn sie sich fortbewegt, sieht man auch die kleinen Füße beschäftigt, nach Kräften mitzuwirken. Die Kälte scheut sie mehr als ihre übrigen Verwandten, verbirgt sich noch eher als die Schildkröten, und daher bekommt man sie von Anfang Oktobers an nicht mehr zu Gesicht, sondern findet sie höchstens bei geschicktem Nachgraben tief im Boden. Erst wenn der Frühling wirklich eingetreten ist, erscheint sie wieder, um nunmehr ihr Sommerleben zu beginnen.

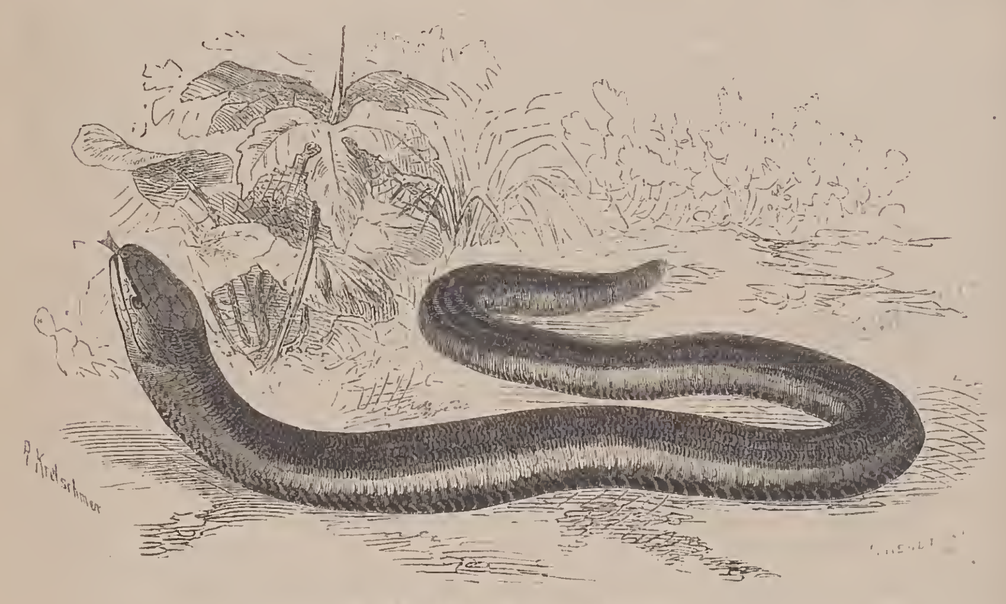
Ueber die Fortpflanzung kenne ich keine verbürgte Angabe, habe aber gelesen, daß sie wie die Blindschleiche lebende Junge zur Welt bringt.

Wie die deutsche Familienverwandte hat auch die Erzschleiche zu leiden. Ihr stellen Säugethiere, Vögel und Kriechthiere gemeinschaftlich nach, und zu dem zahlreichen Heere der Gegner, welche sie doch wenigstens fressen, also nutzen, gesellt sich als schlimmster Feind der Mensch. Ihm erscheint noch heutigentages das harmlose Geschöpf als ein äußerst giftiges Thier, welches er mit allen Mitteln bekämpfen zu müssen glaubt. Selbst die aufgeklärteren Sardinier, welche wissen, daß die Erzschleiche entweder gar nicht beißt und, wenn sie es wirklich thut, mit ihrem Bisse keine bösen Folgen hervorbringt, sagen, daß sie, von dem Rindvieh oder von den Pferden mit den Pflanzen zugleich aufgenommen und verschlungen, diesen edlen Nutzthieren den Bauch ungewöhnlich aufschwellen und eine ärztliche Behandlung nothwendig machen soll, weshalb auch sie die allgemeine Vernichtungswuth zu rechtfertigen suchen. Zudem verfolgen alle Marterarten und die kleinen Raubthiere überhaupt, Falken, Raben, Heher, Störche, ja sogar die Hühner, die Erzschleiche, greifen sie und verschlucken sie lebendig. Sauvage beobachtete, daß eine, welche ein Huhn hinabgewürgt hatte, lebendig wieder aus dem Mastdarme herauskroch, zum zweiten Mal verschluckt wurde und wiederum auf demselben Wege zum Vorschein kam, worauf endlich der ergrimmte Scharrvogel sie zerbiß und nunmehr sicher in seinem Magen vergrub. Sauvage meint, daß man die Erzschleiche vielleicht bei gewissen Krankheiten verwenden und durch die Därme schlüpfen lassen könne, da sie unzweifelhaft besser als Quecksilber wirken würde. So vortrefflich in seiner Art dieser Gedanke des Franzosen sein mag, fragt es sich doch sehr, ob der Arzt, welcher ein solches Heilmittel verordnen wollte, auch willige Einnehmer finden dürfte.

Der schlangenähnliche Leib, das Fehlen der Vorder- und Hintergliedmaßen, das versteckte Ohr und die Bekleidung, welche aus kleinen, sechsseitigen, in Längsreihen geordneten, glatten, glänzenden Schuppen besteht, die auf dem Kopfe größere Schilder bilden, an den Seiten aber sich verkleinern, sind die äußerlichen, das echsenähnliche Gerippe, schlanke und spitze Zähne, von denen neun im Zwischenkiefer, achtzehn im Ober- und achtundzwanzig im Unterkiefer stehen, und eine platte, etwas breite, vorn seicht eingeschnittene Zunge, zwei wohlentwickelte Lungen, die innerlichen Kennzeichen der Bruchschleichen (Anguis), welche durch die allbekannte Blindschleiche (Anguis fragilis) vertreten werden. Die Färbung der Oberseite ist gewöhnlich ein schönes Bleigrau, welches an den Seiten in Röthlichbraun, auf dem Bauche in Bläulichschwarz übergeht und hier durch gelbweiße Punkte geziert wird; es gibt jedoch kaum zwei Blindschleichen, welche sich vollständig in der Färbung ähneln, und Lenz versichert, daß er einmal in Zeit einer halben Stunde dreiunddreißig dieser Thiere in einem Umkreise von ungefähr sechshundert Schritt gefangen, unter ihnen aber nicht zwei gefunden habe,

welche vollkommen gleich gefärbt und gezeichnet gewesen wären. Sehr alte Stücke zeigen auf der Oberseite oft größere oder kleinere, in Längsreihen geordnete, schöne, blaue Flecken und Punkte; junge Stücke sehen oben gelblichweiß, auf dem Bauche schwarz aus und sind auf dem Rücken durch einen tiefschwarzen Streifen gezeichnet. Die Geschlechter unterscheiden sich ebenfalls u. s. w. Erwachsene erreichen eine Länge von ungefähr 16 Zoll, wovon auf den Schwanz etwas mehr als die Hälfte kommt.

Die Blindschleiche bewohnt fast ganz Europa von Südschweden an bis Griechenland und Spanien, auch Kaukasien und Georgien und vielleicht noch viele andere Theile Asiens, fehlt jedoch, soviel bis jetzt bekannt, in Sibirien, lebt überall, in der Tiefe, wie in der Höhe, selbst noch auf höheren Bergen und kommt auf den verschiedensten Oertlichkeiten vor, am meisten da, wo dichtes Buschwerk und hohes Gras den Boden bedeckt oder wenigstens lockeres Gestein hier aufliegt. Je nach des Orts Gelegenheit wählt sie sich ihre Behausung an verschiedenen Stellen. In dem lockeren Boden gräbt sie sich eine Höhle von mehr oder weniger Tiefe; an Stellen, welche mit Mos oder



Die Blindschleiche (Anguis fragilis).

Gras bedeckt sind, verbirgt sie sich zwischen den Pflanzen, im Gebüsch, unter dem Gewurzel, auf steinigten Gehängen unter großen, flachliegenden Steinen, welche sie überhaupt sehr gern zu haben scheint. Da sie die Ameisen nicht scheut, lebt sie oft mit diesen zusammen unter Steinen, ja selbst in Ameisenhaufen, und es scheint fast, als ob sich die unruhigen Kerbthiere, welche sonst doch über jedes Thier herfallen, nicht viel um sie kümmern.

Mitte oder Ende Oktobers, bei gutem Wetter auch wohl erst Anfangs November, verkriecht sich die Blindschleiche in vorgefundene oder selbst gegrabene Löcher unter der Erde, um in ihnen Winterschlaf zu halten. Mitunter findet man sie in ganz engen Löchern einen Viertel- bis einen Fuß tief unter der Erde, mitunter in einem gegen drei Fuß langen, gekrümmten Stollen, welcher von innen mit Gras und Erde verstopft wurde, hier dann gewöhnlich auch zwanzig bis dreißig Stück bei einander, alle in tiefer Erstarrung, theils zusammengerollt, theils in einander verschlungen, theils gerade gestreckt. Zunächst am Ausgange liegen die Jungen, auf sie folgen immer größere Stücke und zu hinterst haben ein altes Männchen und Weibchen ihr Winterbett aufgeschlagen. Alle liegen bei kaltem Wetter regungslos, als ob sie schlaftrunken wären, ermuntern sich aber, wenn man sie allmählich in

die Wärme bringt. Zwanzig Stücke, mit denen Lenz Versuche anstellte, waren bei anderthalb bis zwei Grad Wärme ziemlich steif, rührten sich aber doch noch, wenn sie angegriffen wurden; einzelne krochen auch, nachdem sie wieder in ihre Kiste gelegt worden waren, langsam umher. Alle hatten die Augenlider fest geschlossen, und nur zwei öffneten sie ein wenig, während sie in die Hand genommen wurden, die anderen schlossen sie sofort wieder, wenn man sie ihnen gewaltsam öffnete. Als sich die Wärme bis auf drei Grad unter Null vermindert hatte, lagen alle starr in der sie schützenden Kleie, keine einzige aber erfror, während mehrere echte Schlangen, welche denselben Aufenthalt zu theilen hatten, der Kälte erlagen. Bei noch härterem Froste gehen aber auch die Blindschleichen unrettbar zu Grunde. Im Frühling erscheinen sie bei gutem Wetter bereits im März und beginnen, falls sie nicht ein später Winter wieder zurückschreckt, fortan ihr Sommerleben.

Die Nahrung besteht fast ausschließlich aus Nacktschnecken und Regenwürmern; nebenbei nimmt sie auch glatte Raupen zu sich; sie ist aber außer Stande, irgend ein schnelleres Thier zu fangen. An Gefangenen beobachtete Lenz, daß sie sich dem ihr vorgeworfenen Wurme sehr langsam nähert, ihn meist erst mit der Zunge befühlt, sodann langsam den Rachen aufsperrt und das Opfer endlich packt. Der Wurm windet sich aus Leibeskräften; sie wartet, bis er sich ziemlich abgemattet hat und verschluckt ihn dann nach und nach, den Kopf bald rechts, bald links biegend und so mit den Zähnen vorwärts greifend. An einem einzigen Regenwurme, welchen sie verschluckt, arbeitet sie fünf bis sechs Minuten, hat auch an einem oder zwei mittelgroßen für eine Mahlzeit genug.

Es mag sein, daß sie bei Tage ein ihr vor das Maul kommendes Beutestück ergreift und hinabwürgt; in der Regel aber geht sie erst nach Sonnenuntergang auf Jagd aus. Uebertages liegt sie, wie andere Kriechthiere, stundenlang im Sonnenscheine, gewöhnlich mit auf den Boden gesenktem Kopfe, behaglich der ihr wohlthuenden Wärme sich hingebend. Ihre Bewegungen sind langsam. Bergab läuft sie mit einiger Schnelligkeit, auf ebenem Boden so gemäßigt, daß man mit ruhigem Schritte bequem nebenher gehen kann, bergauf noch viel langsamer. Legt man sie auf eine Glasscheibe, so wird es ihr sehr schwer, von der Stelle zu kommen; doch hilft sie sich nach und nach durch ihre seitlichen Krümmungen fort. In das Wasser geht sie nicht, obgleich sie feuchten Boden gar nicht scheut; wirft man sie hinein, so schwimmt sie, indem sie sich seitlich krümmt, recht flink, gewöhnlich so, daß das Köpfchen über die Oberfläche erhoben wird, zuweilen jedoch auch auf dem Rücken; immer aber sucht sie bald das Trockene wieder zu gewinnen. Unter ihren Sinnen steht unzweifelhaft der des Gesichtes obenan, trotz des schwer begreiflichen Volksnamens, welcher dem Thiere geworden ist. Sie hat zwei hübsche Augen mit goldgelber Regenbogenhaut und dunklem Stern, mit welchem sie sehr gut sieht. Auch das Gehör ist einigermaßen entwickelt, wie man durch Versuche an Gefangenen leicht wahrnehmen kann. Ueber die niederen Sinne vermag man nicht zu urtheilen. Das Wesen kann als gutartig bezeichnet werden. Gewöhnlich läßt sie sich fangen, ohne sich irgendwie zu vertheidigen; ausnahmsweise macht sie jedoch von ihrem Gebisse Gebrauch, selbstverständlich ohne dadurch irgend einen ihrer Gegner abschrecken zu können. Der Verstand ist überaus schwach. Sie zeigt sich nicht einmal scheu und noch viel weniger listig und entgeht den meisten Feinden gewöhnlich blos dadurch, daß sie, ergriffen, sich heftig, ja unbändig bewegt und dabei meist ein Stück ihres Schwanzes abbricht. „Während nun das abgebrochene Stück", sagt Lenz, „noch voll Leben herumtanzt und von dem Feinde ergriffen wird, findet sie Gelegenheit, sich aus dem Staube zu machen. Dies kann man leicht beobachten, wenn man verschiedene Thiere mit Blindschleichen füttert." Im übrigen vertheidigt sie sich niemals gegen einen stärkeren Feind, er möge einen Namen haben, welchen er wolle. Im Verlaufe der Zeit fügt sie sich jedoch in die veränderten Umstände, so in die Gefangenschaft und in ihren Pfleger. „Ist sie", nach Lenz, „einmal an den Menschen gewöhnt, so läßt sie sich recht gern in die Hand nehmen, schmiegt sich darin, vorzüglich zwischen die Finger mit dem Kopfe und dem Schwanzende und scheint somit ein Versteck zu suchen." Mit verschiedenen Schlangen, Fröschen und Eidechsen verträgt sie sich sehr gut, aus dem einfachen Grunde, weil sie herzlich froh zu sein scheint, wenn ihr kein anderes Thier zu Leibe geht. Gleich anderen Kriechthieren

besitzt sie eine auffallende Zählebigkeit. „Wenn man sie der Länge nach aufschneidet, das Herz und alle Eingeweide herausnimmt, so schließt sie den aufgeschnittenen Bauch wieder und kriecht noch stundenlang umher oder schwimmt auch, in das Wasser geworfen, noch lange, doch nicht so gut, als wenn sie unversehrt ist.“ Tabakssaft, welcher Schlangen leicht umbringt, tödtet sie nicht. Lenz gab zwei Blindschleichen an drei auf einander folgenden Tagen Tabakssaft ein; sie wurden zwar anfangs betäubt, erholten sich aber dann wieder. Eine, welche Steinöl einnehmen mußte, wurde zwar sehr unruhig und bewegte sich so heftig, daß ihr Schwanz abbrach, zeigte aber nicht einmal Spuren von Betäubung und blieb natürlich am Leben.

Die Blindschleiche gehört zu denjenigen Echsen, welche lebende Junge zur Welt bringen. Nach Lenz scheint die Fortpflanzungsfähigkeit erst mit dem vierten oder fünften Jahre einzutreten, da er zum Legen reife Eier nur bei Erwachsenen oder fast Erwachsenen fand. Der paarige Eierstock des Weibchens liegt etwa vier Zoll hinter dem Kopfe und stellt ein längeres Bündelchen runder Eier dar, welche die Größe kleiner Hirsekörner haben. Die Entwickelung derselben findet statt in den feinen, häutigen Eigängen, welche in das Ende des Darmschlauches münden. Nach der Paarung bemerkt man acht bis sechzehn Eier, welche Anfangs April wie kleine Hanfkörner, Anfangs Juni wie große Erbsen und Mitte Juni's sechs bis sieben Linien lang und gegen fünf Linien dick sind. Um diese Zeit sieht man das zarte, kleine Junge schon deutlich; in der ersten Hälfte des August sind bei manchen Müttern die Jungen bereits drei Zoll lang und gegen eine und eine Viertel-Linie dick, liegen zusammengerollt im Eie und bewegen sich, wenn man dasselbe öffnet. Ihre Färbung ist weißlich, auf Kopf und Bauch ins Bläuliche spielend; längs der Rückenmitte verläuft eine bläuliche Linie. Die Geburt der Jungen fällt in die zweite Hälfte des August oder in die erste Hälfte des September; die Eier werden in Zwischenräumen von mehreren Minuten gelegt, und das Junge windet sich sogleich aus der häutigen, dünnen, durchsichtigen Eischale los. Bei manchen Weibchen erfolgt die Entwickelung übrigens erst viel später.

Lenz sagt, daß er mehr als hundert Junge von seinem gefangenen Weibchen bekommen habe, dieselben jedoch in Zeit von einer bis sechs Wochen sämmtlich verhungert seien. Andere Liebhaber, namentlich Erber, waren glücklicher, denn es gelang ihnen, die kleinen Thierchen aufzuziehen. Doch ist Dies in der That nicht leicht, da die jungen Blindschleichen nur die allerfeinsten Kerfe bewältigen können, und man nicht immer im Stande ist, diese zu beschaffen. Alt Eingefangene gehen gewöhnlich ohne Widerstreben ans Futter, lassen sich daher bei geeigneter Behandlung ohne besondere Schwierigkeit jahrelang erhalten. Sie sind wirklich anmuthige Gefangene, welche dem Liebhaber viel Vergnügen gewähren. In einem theilweise mit Erde ausgefüllten, theilweise mit Steinen und Mos verzierten Käfige finden sie alle Erfordernisse, welche sie an einen derartigen Raum stellen und nehmen sich hier auch niedlich aus. Mit Recht kann man sie Jedermann empfehlen.

Noch heutigentages gilt die Blindschleiche in den Augen der ungebildeten Menschen als ein höchst giftiges Thier und wird deshalb rücksichtslos verfolgt und unbarmherzig todtgeschlagen, wo immer sie sich sehen läßt, während man sie im Gegentheile schonen, insbesondere in Gärten hegen und pflegen sollte. Daß sie nicht giftig ist, wußten schon die Alten, und auch Geßner hebt ausdrücklich hervor, daß „deß blindenschleichers bißz nit vergifft vnd sonders schedlich“, glaubt aber freilich noch beinahe Dasselbe, welches die Italiener der Erzschleiche nachreden. „Wenn daß vych, als ochsen vnd dergleychen sich in den weiden ohn geferd auff sie niderlegen, vnd sie mit dem last jres leybs zum zorn reitzen, so beissen sie, daß der bißz zu zeyten aufflaufft vnd eyteret. Woh sich nun diser fal zutregt, so soll der bißz mit einem laßeisen oder einer alsen geöffnet vnd gebickt, darnach kreiden oder wascherden in essich zertriben darauff gelegt werden.“ Dafür weiß derselbe Naturbeschreiber aber auch von einem Nutzen der Blindschleiche zu reden — von dem wirklichen, den sie durch Aufzehren schädlicher Thiere leistet, freilich nicht, sondern von dem, welchen sie der damaligen Quacksalberei leistete und unserer heutigen, der Homöopathie, unzweifelhaft ebenfalls leisten würde. „Ettliche“, fährt er fort, „haben ein theriack auß blindenschleicheren zubereitet vnd denselben zur

zeyt der pestilentz mit nutz in schweißtrünken gebraucht, zwey oder dreymal eingegeben, vnd vil darmit beym läben erhalten." Ueber diese Anschauung hat sich die Mehrzahl des Volkes hinweggesetzt; an der Giftigkeit hält sie fest und wird darin leider noch von gar manchem Gebildeten unterstützt. Giebel rügt es mit Recht, daß selbst in dem Grimm'schen Wörterbuche der deutschen Sprache das Wort Blindschleiche mit „blinder giftiger Schlange" erklärt wird, „da Grimm doch aus jeder gründlichen Naturgeschichte hätte erfahren können, daß die Blindschleiche weder blind, noch giftig, noch eine Schlange ist. Mag wohl sein, daß das Wort früher etwas Anderes bedeutet; doch reicht es für unser Thier hoch genug hinauf und wird seit lange in keiner anderen Bedeutung mehr gebraucht, sodaß das Wörterbuch wohl darauf eingehen mußte. Wo sind, fragen wir uns dabei wieder, die Früchte unseres naturgeschichtlichen Unterrichts, wenn in allen Schichten des Volkes, bis zu den höchstgebildeten hinauf, über eines unserer gemeinsten Thiere noch die verkehrtesten Ansichten verbreitet sind? Kann denn der Lehrer das niedliche Thierchen nicht aus dem nächsten Busche holen und seinen kleinen und großen Schülern lebendig in die Hand geben, damit sie sich von seiner Unschädlichkeit überzeugen; dann würden sie sicherlich von der lächerlichen Furcht und dem erniedrigenden Aberglauben befreit werden?" Sehr richtig, nur bis auf das Eine, daß man nicht wohl von Früchten des naturwissenschaftlichen Unterrichts in unseren Schulen reden kann, da dieser Unterricht eben nur in den allerwenigsten Schulen und hier in so ungenügender Weise ertheilt wird, daß seine Wirkung unmöglich eine nachhaltige sein kann. In unseren Volksschulen nehmen das Auswendiglernen von Bibel- und Gesangbuchversen, die Erklärung dunkler Stellen der heiligen Schrift, die Einprägung der Lehrsätze des Katechismus und andere derartige Uebungen soviel Zeit weg, daß der Lehrer selbst weit wichtigere Gegenstände, als eine Blindschleiche es ist, vernachlässigen muß. Auch schadet es ja Nichts, wenn die nutzenbringende Bildung, wie der Naturforscher sie anstrebt, noch nicht zum Gemeingut des Volkes wird — falls nur die Rettung der „unsterblichen Seele" gelingt, und der nach Erkenntniß der Dinge strebende Schüler durch die wohlmeinende Zucht der Kirche gebührend in Schranken gehalten wird. Solange das Volk gestattet, daß es von den „Dienern der Kirche" als unmündig angesehen und demgemäß behandelt wird, verdient es keinen besseren Schulunterricht.

*

Die Glanzschleichen, bei denen die Augenlider verkümmert sind oder gänzlich fehlen, werden von einigen Forschern unter dem Namen Schlangenaugen (Ophiophthalmes) in einer besonderen Familie vereinigt, während andere dieses eine Merkmal zu solcher Trennung nicht für genügend erachten. Im allgemeinen wiederholen diese Thiere die Verwandten, indem auch bei ihnen die Gliedmaßen bald eine größere, bald eine geringere Entwickelung zeigen oder gänzlich fehlen. So haben die Natteraugen noch vier Füße mit je fünf Zehen, die Nacktaugen (Gymnophthalmus) ebenfalls vier Glieder, aber nur an den hinteren Füßen fünf, an den Vorderfüßen vier Zehen, die Flossenfüßler (Pygopus) keine Füße mehr und anstatt der Hinterfüße zugerundete Stummel und die Blödschleichen (Typhline) endlich gar keine Gliedmaßen, und während man bei jenen noch das Ohr bemerken kann, sieht man es hier nicht mehr, ebenso, wie die Augen unter der Haut verborgen sind oder gänzlich fehlen.

Unter allen diesen Schuppenechsen verdienen namentlich die Natteraugen der Erwähnung, weil sie in Europa durch die Johannisechse (Ablepharus pannonicus) vertreten werden. Das niedliche Geschöpf hat einen langgestreckten, walzigen Leib, welcher weder vom Halse, noch von dem langen, runden, allmählich abnehmenden Schwanze sich absetzt, weit von einander stehende Gliedmaßen, deren vorderes Paar kürzer als das hintere ist, und eine aus gleichartigen, gestreiften Schuppen bestehende Bekleidung. Den eirunden, oben ziemlich flachen Kopf bedecken zwanzig verschieden gestaltete Schildchen, den Nacken vier glatte, in zwei Längsreihen liegende, kurze, breite, sechseckige

Schilder, den übrigen Oberleib schmälere, in vier Längsreihen vertheilte, sechseckige Schuppen; Brust und Bauch sind mit ähnlichen Gebilden bekleidet; der Schwanz zeigt an seiner Wurzelhälfte glatte, dachziegelförmige Schuppen, übrigens glatte Wirtelschilder. Die Grundfärbung der Oberseite ist ein lichtes Leberbraun, von welchem sich in der Rückenmitte zwei schwarze Längslinien abheben; längs der Seite verläuft eine Binde, welche am Kopfe dunkelrothbraun aussieht, nach hinten zu aber allmählich in die allgemeine Färbung übergeht; Kehle und Bauch sind röthlichweiß, die After- und Unterschwanzgegend bleigrau. Die Länge beträgt 3½ Zoll, wovon auf den Schwanz etwa 1 Zoll gerechnet werden muß.

Die Johannisechse wird vorzugsweise in Ungarn und hier namentlich auf grasigen Hügeln gefunden, kommt aber auch sonst noch in Südosteuropa vor, vielleicht häufiger, als man annimmt. Im Stadtwäldchen zu Pest und an den Gehängen der Ofener Festungsberge soll sie nicht selten sein. Ueber ihre Lebensweise sind noch keine eingehenden Beobachtungen angestellt worden. Erber



Die Johannisechse (Ablepharus pannonicus). ⅔ der nat. Größe.

erwähnt, daß er selbst noch keine gefangen, aber zwei Stück lebend erhalten, drei Monate gepflegt und mit Regenwürmern gefüttert habe, daß aber beide an einem und demselben Tage zu Grunde gingen, und theilt mir brieflich mit, daß es ihm neuerdings auch gelang, die gebrechlichen und hinfälligen Thierchen zu überwintern.

Vierte Ordnung.

Die Ringelechsen (Annulati).

Alle Forscher trennen die Ringelechsen von den Panzer- und Schuppenechsen und bilden aus ihnen wenigstens eine Unterordnung; Wagler hingegen hält die Merkmale dieser Thiere für so bedeutsam, daß er sie in einer besonderen Ordnung vereinigt. In der That unterscheiden sich die

Ringelechsen oder Wühlen wohl ebenso scharf von den Schuppenechsen wie die Krokodile, und läßt sich also die Wagler'sche Ansicht nicht verwerfen.

Die äußere Gestalt der Wühlen ist nicht minder unbeständig als die der Echsen, der Leib aller walzenförmig, lang, mit Ausnahme weniger allenthalben gleich dick und anstatt der Schuppen mit einer derben, lederartigen Haut bekleidet, die durch Ringfurchen und vertiefte Längslinien, welche die Ringe durchschneiden, in unzählige kleine, längliche Vierecke getheilt wird; selten stehen zwischen diesen viereckigen Eindrücken der Haut größere, vielwinkelige Schilder, regelmäßig dagegen auf dem Kopfe größere Hautschilder. Eine Sippe kennzeichnet sich durch das Vorhandensein der vorderen Gliedmaßen; bei anderen bemerkt man wenigstens noch Spuren der hinteren unter der Haut. Die Zehen sind immer unvollkommen, kurz und dick. Der Schwanz ist bei denen, welche Füße haben, lang, bei den fußlosen hingegen sehr dick. Ein Trommelfell ist bei keiner Wühle äußerlich sichtbar, und die Augenlider fehlen gänzlich; ja, die Augen selbst sind höchst unvollkommen, schimmern nur wie schwarze Punkte unter der allgemeinen Körperhaut, welche auch sie überzieht, hervor, und richten sich fast ganz nach oben; die Nasengänge münden gewöhnlich auf der Schnauzenspitze.

Bei Zergliederung der Wühlen stellt sich heraus, daß sie von den Echsen durch folgende Merkmale abweichen. Der Schädel ist lang, in der Mitte eingezogen, über der Schnauze stark gewölbt, dem Schädel eines fleischfressenden Säugethieres insofern einigermaßen ähnlich, als auf dem Scheitel längs der Mitte ein starker Knochenkamm steht und das Hinterhaupt von einer scharfen und breiten Knochenleiste überzogen wird. Der massige, hinten sehr erhöhte Unterkiefer nimmt an Länge kaum die Hälfte des ganzen Schädels ein; die Augenhöhle ist hinten offen und mit der Schläfengrube verschmolzen, das Schläfenbein mit dem Scheitel und mit dem Trommelbeine verbunden, das Gaumengewölbe fast vollständig. Einige Wühlen haben ein Brustbein, anderen fehlt es gänzlich, während es bekanntlich allen übrigen Echsen zukommt. Zahlreiche kleine Zähne stehen auf und an den Kiefern, erstrecken sich aber, wie Wagler hervorhebt, nicht bis zum vorderen Augenwinkel, wie bei den Echsen es regelmäßig der Fall; Gaumenzähne fehlen allen bis jetzt bekannten Arten. Die Zunge ist kurz, breit und flach und wird von keiner Scheide umschlossen. Wie bei den Schlangen ist nur eine einzige Lunge entwickelt und die Luftröhre sehr verlängert. Von den Schlangen unterscheiden sich die Wühlen, daß sie weder den Ober- noch den Unterkiefer seitlich ausdehnen können, weil die vorderen Astspitzen dieser und die Gesichtsknochen durch Nähte mit einander fest verbunden sind, sowie ferner durch die Zähne und durch ihre Zunge.

Die Ordnung enthält nur eine einzige Familie, welcher man den Namen Doppelschleichen (Amphisbaenae) gegeben hat, obschon mit Unrecht, da diese Benennung ursprünglich einer wirklichen Schlange, welche wir später kennen lernen werden, zukommt. Die Familie ist arm an Sippen und Arten, hat aber auf beiden Erdhälften ihre Vertreter. Von der Lebensweise der betreffenden Thiere wissen wir noch immer sehr wenig; streng genommen sind wir nur über die Sitten und Gewohnheiten der Mitglieder einer Sippe einigermaßen unterrichtet. Möglich, daß alle, wie diese, nach Art der Regenwürmer in der Erde wühlen, selten auf der Oberfläche erscheinen, am liebsten sich in Bauen der Termiten und Ameisen ansiedeln und hier Jagd auf die Larven gedachter Kerfe, vielleicht auch auf Regenwürmer machen. Von den Fußlosen nimmt man an, daß sie ebensogut nach rück- als nach vorwärts zu kriechen vermögen: — eine Eigenheit, sagt Wagler, „die auch den Hand- und Maulwürfen einigermaßen zukommt, deren Stelle sie in der Klasse der Kriechthiere offenbar vertreten. Außerdem sind ihnen die Netzwürmer vergleichbar, welche in der Erde leben und wühlen, lang und walzenförmig sind und deren dicke Haut ebenfalls von Quer- und Längsstreifen gegittert ist".

Die Sippe der Handwühlen (Chirotes) unterscheidet sich von allen übrigen durch das Vorhandensein von Vorderfüßen mit vier krallentragenden Zehen und eine Andeutung der fünften, den

wurmförmigen, nur an der Bauchseite schwach abgeplatteten Leib von ziemlich gleicher Dicke. In den Kiefern stehen spitze, ungleiche Zähne. Die Knochen des Schulterngerüstes und des Brustbeines sind vorhanden. Von der Schulter an bis gegen das Schwanzende hin verläuft jederseits eine seichte Furche.

Die einzige Art der Sippe (Chirotes canaliculatus), in Mejiko heimisch, erreicht eine Länge von ungefähr 9 Zoll, zeigt auf der gelblichen Oberseite kastanienbraune Flecke und sieht auf der unteren weiß aus. Am Halse zählt man vier, am Rumpfe zweihundertfunfzig, am Schwanze siebenunddreißig Ringe.

Ueber die Lebensweise wissen wir gar Nichts.

Den Namen Doppelschleiche (Amphisbaena) führen gegenwärtig mehrere in Amerika lebende Wühlen, deren Merkmale bestehen in dem wurmförmigen Leibe, dem kleinen, zugespitzten Kopfe, dem dicken, stumpfen, runden Schwanze und den an der Innenseite der Kinnladen angesetzten, kegelförmigen, leicht gekrümmten Zähnen.



Die Ibijara (Amphisbaena alba).

Nur der Vorderkopf bis auf den Scheitel ist mit großen Tafeln besetzt, welche auf der Schnauzenspitze ein noch größeres Rüsselschild bilden, am Leibe und Schwanze aber in schmale, häutige, hornige Ringe übergehen, welche ebenfalls in sehr kleine, viereckige Fältchen getheilt sind. Seitlich verläuft eine am Halse beginnende und bis zum After reichende, bei einigen Arten mehr, bei anderen weniger deutliche Seitenfurche, bei einzelnen über die Mittellinie des Rückens eine ähnliche. Man hat mehrere Arten unterschieden, die einzelnen scheinen jedoch vielfach abzuändern, sodaß auf die Artenzahl wenig zu geben sein dürfte.

Eine der bekannteren Arten ist die Ibijara der Brasilianer (Amphisbaena alba), ein Thier von 19 Zoll Länge, wovon auf den Kopf 1 Zoll, auf den Schwanz 1½ Zoll gerechnet wird. Die oberen Theile sehen glänzendgelbbraun, die Seiten hellgelb, die Untertheile bläulichweiß aus; der Kopf ist lichter als der Rücken. Am Rumpfe zählt man 222 bis 224, am Schwanze 14 Ringe.

Die Doppelschleichen leben viel unter der Erde und erscheinen wahrscheinlich blos des Nachts auf der Oberfläche derselben. Ihre gewöhnlichen Aufenthaltsorte sind die Haufen der Termiten und Ameisen, deren Larven sie verzehren. In Surinam heißen sie deshalb „Ameisenkönig", am Amazonenstrome „Mutter der Ameisen", während man sie im übrigen Amerika Doppelkopfschlangen nennt. Hier und da scheinen sie häufig zu sein; ihre sonderbare Lebensweise entzieht

sie aber, wie leicht begreiflich, der Beobachtung, sodaß man über ihre Anzahl, ihr Treiben und Wesen kein richtiges Urtheil gewinnt. Die Bewohner des Amazonenstromes glauben, wie andere Südamerikaner auch, daß sie von den Ameisen gepflegt und gefüttert, überhaupt mit größter Achtung behandelt werden. Wenn die Doppelschleichen, so wähnen sie, ein Nest der Ameisen verlassen, wandern auch diese aus und zerstreuen sich nach allen Seiten.

Die Bewegungen dieser Thiere sind sonderbarer Art, und daher mag wohl auch die in Südamerika allgemein herrschende Ansicht entstanden sein, daß sie vor- und rückwärts kriechen könnten. „Diejenigen von ihnen, welche ich fand", sagt der Prinz, „bewegten sich kaum, bevor man sie anstieß, und dann etwa wie ein Regenwurm, was auch ein Beweis für ihr schwaches Gesicht zu sein scheint." So langsam sie kriechen, so geschickt sind sie im Wühlen. Hierbei mag ihnen das große Rüsselschild wesentliche Dienste leisten. Ueber ihre Fortpflanzung ist man noch nicht im Klaren. Die Eingeborenen behaupten, daß sie lebendige Junge zur Welt bringen; aber dieselben Leute erzählen soviel über diese Thiere, daß man die Fabeln von der Wahrheit nicht unterscheiden kann. In den Augen der Südamerikaner gelten die vollkommen harmlosen Schleichen für äußerst giftige, aber auch wiederum für ungemein heilkräftige Geschöpfe. Möglich, daß die Ersatzfähigkeit der Kriechthiere überhaupt und vielleicht dieser Schleichen insbesondere sie auf den Gedanken gebracht hat, ein derartiges Geschöpf müsse bei Verwundungen gute Dienste leisten: — kurz, sie sind der festen Ueberzeugung, daß das Fleisch der Doppelschleichen, gedörrt und zu feinem Pulver gestoßen, unfehlbar wirkt bei Knochenbrüchen, tiefen Wunden und dergleichen. Doch scheint es nicht, als ob man den kostbaren Arzneithieren deshalb eifrig nachstelle und sich dergestalt stets in Besitz ihrer Wunderkraft setze; man spricht auch in diesem Falle mehr als man handelt. Wirklich gefährliche Feinde haben die Doppelschleichen wahrscheinlich nur in anderen Kriechthieren, namentlich in Giftschlangen, denen sie zum Opfer fallen, wenn sie sich nachts aus ihren unterirdischen Wohnungen herauswagen. Bates nahm einst ein vollkommen erhaltenes Stück aus dem Leibe einer Schararaka, welche nicht viel größer war als das verschlungene Opfer.

Der einzige Vertreter der Familie und Ordnung, welcher bis jetzt auf der östlichen Erdhälfte gefunden wurde, ist die Netzwühle (Blanus cinereus), eine wurmähnliche Doppelschleiche von 10 bis 12 Zoll Länge und graubräunlicher oder braunröthlicher Färbung, kennzeichnet sich durch die Beschilderung des Kopfes und den verhältnißmäßig langen, kegelförmigen Schwanz. Die Stirn wird mit einem großen Schilde, das Hinterhaupt mit mehreren viereckigen Schildern bekleidet. Am Leibe zählt man 123, am Schwanze 20 Ringe. Zu jeder Seite des Körpers verläuft eine deutlich bemerkbare Furche. Die Augen sind sehr klein. Das Gebiß besteht aus sieben Zähnen im Zwischenkiefer und sechzehn in der oberen, vierzehn in der unteren Kinnlade.

Ueber die Lebensweise fehlen Beobachtungen: wir wissen nur, daß das Thier in Spanien und Nordostafrika gefunden wurde und wie ein Regenwurm unter der Erde lebt.

Dritte Reihe und fünfte Ordnung.

Die Schlangen (Ophidia).

Eigenthümliche Beweglichkeit der Gesichtsknochen, welche eine auffallende Erweiterung des Maules ermöglicht, ist das bedeutsamste Merkmal der Schlangen. Die äußerliche Gestalt des Leibes theilen mit ihnen, wie wir gesehen haben, noch mehrere andere Kriechthiere, und erst wenn man von diesen absieht, darf man auf den langgestreckten, wurmförmigen, in eine feste, sogenannte Schuppenhaut eingehüllten Leib, von welchem sich Kopf und Schwanz wenig absetzen, Gewicht legen.

Betrachtet man den Schlangenleib genauer, so bemerkt man Folgendes: Der Kopf ist nie sehr groß, in der Regel jedoch breiter als der übrige Leib und deutlich erkennbar, obwohl nur bei wenigen Arten scharf vom Halse, bezüglich vom Leibe geschieden, dreieckig oder eiförmig gestaltet, gewöhnlich von oben nach unten zusammengedrückt, also abgeplattet, sein Rachen soweit gespalten, daß der Spalt bis über die hintere Grenze des Kopfes selbst hinauszugehen scheint, der Gehörgang äußerlich nicht unterscheidbar, das Auge etwa in der Mitte der Schnauzenspalte, auf der Seite und nah dem Kieferrande, die Nase stets vorn, oft ganz an der Spitze der Schnauze gelegen, die Beschuppung von der des Leibes mehr oder weniger verschieden. Ein eigentlicher Hals ist nicht vorhanden; der Leib beginnt vielmehr fast unmittelbar hinter dem Kopfe und geht ebenso, äußerlich unwahrnehmbar, in den mehr oder weniger verlängerten und demgemäß spitz- oder stumpfkegeligen Schwanz über; beider Länge übertrifft den Querdurchmesser um das Dreißig- bis Hundertfache. Kopf, Leib und Schwanz werden von einer festen Haut bekleidet, welcher man, wie Karl Vogt sagt, „gewissermaßen mit Unrecht den Namen einer Schuppenhaut gegeben hat, während doch in der That diese Haut ein zusammenhängendes Ganzes bildet und deutlich aus einer Lederhaut und einer darüber liegenden Oberhaut besteht. Die Lederhaut ist nicht gleichförmig dick und eben, sondern an einzelnen Stellen verdickt, und der Rand dieser Stellen frei umgeschlagen, sodaß Falten gebildet werden, welche das Ansehen von dachziegelförmig über einander liegenden Schuppen haben. Indem nun die Oberhaut ebenfalls diesen Verdoppelungen der Lederhaut folgt, und sich an den freiliegenden Stellen verdickt, während sie da dünner wird, wo sie in den Falten eingeht, treten diese Schuppen deutlicher hervor. Man unterscheidet der Gestalt nach Schuppen, die länger als breit sind, oft auf ihrer Mitte einen Kiel tragen und vorzugsweise auf der Rückenfläche des Thieres entwickelt scheinen, sowie Schilder von meist sechs- oder viereckiger Gestalt, gewöhnlich länger als breit, die vorzugsweise auf der Bauchseite und an dem Kopfe sich ausbilden". Die Schilder, welche die Oberseite des Kopfes bekleiden, benennt man ebenso, wie bei den Echsen angegeben; bei denen, welche die Unterseite decken, unterscheidet man die seitlichen als Bauchschilder, die, welche in der Mitte liegen, als Bauchschildchen, die, welche an der

Unterseite des Schwanzes sich finden, als paare und unpaare. „Den Schlangen eigenthümlich sind die Rinnenschilder, von denen gewöhnlich zwei Paare an der Kinnfurche liegen und meist zwei überzählige Lippenschilder, welche, jederseits vor den Rinnenschildern gelegen, die Begrenzung der Kinnfurche nach vorn vollständig machen."

Hinsichtlich der Färbung und Zeichnung der Haut läßt sich etwas Allgemeines nicht wohl angeben, da beide eine ungemein große Manchfaltigkeit zeigen. Es gibt einfarbige und buntgefleckte, geringelte, gegitterte, gestreifte, gebänderte, mit Punkten gezeichnete, gewölkte Schlangen; einzelne Arten sehen unscheinbar aus, andere prangen in den prachtvollsten Farben: immer aber stehen Zeichnung und Färbung mehr oder weniger im Einklange mit der Oertlichkeit, auf welcher eine Schlange ihren Aufenthalt nimmt. Unter denen, welche die Wüste bewohnen, herrscht das Sandgelb ebenfalls vor; diejenigen, welche auf Bäumen leben, haben meist eine grüne Färbung; die, welche sich auf pflanzenbedecktem Boden bewegen, tragen ein buntes Kleid. Diese Uebereinstimmung läßt sich nicht immer so unbedingt nachweisen, wird aber Dem, welcher den Farbenreichthum der Gleicherländer aus eigener Anschauung kennen gelernt hat, ebenso verständlich wie Demjenigen, welcher bei uns zu Lande auf Schlangenjagd ausgegangen ist und erfahren hat, wie genau sich diese Thiere dem Boden, auf welchem sie sich bewegen, anschmiegen. Als sonderbare Ausnahme verdient, wie Pöppig hervorhebt, der Umstand Beachtung, daß wühlende, halbunterirdische Schlangen theils lebhafte Färbung, theils wenigstens schönen Metallschimmer, gleich polirtem Stahl besitzen. Färbung und Zeichnung sind nur bis zu einem gewissen Grade beständig, d. h. blos das allgemeine Gepräge derselben läßt sich bei allen Stücken einer und derselben Art auffinden; denn, streng genommen, ändern Färbung und Zeichnung vielfach ab, bei einzelnen Arten mehr, bei anderen weniger. Unsere Kreuzotter z. B. trägt fast ein Dutzend Namen, weil frühere Forscher glaubten, die einzelnen Abänderungen als besondere Arten ansehen und benennen zu müssen. Wahrscheinlich hat Alter und Geschlecht auf diese Abänderungen mehr Bezug, als man gewöhnlich annimmt: gerade die Kreuzotter gibt für diese Ansicht triftige Belege.

Die Einfachheit und Gleichmäßigkeit der äußeren Gestalt wird bedingt durch den Bau des Knochengerüstes. Dasselbe besteht nämlich nur aus dem Schädel, der Wirbelsäule und den Rippen; denn die verkümmerten Stummel, welche bei einzelnen Familien vorhanden sind und an die hinteren Glieder anderer Kriechthiere erinnern, können mit Gliedmaßen doch kaum verglichen werden. Der wichtigste Theil des Knochengerüstes und zugleich derjenige, welcher die eigenthümlichste Gestalt und Einrichtung zeigt, ist der Schädel. Er besteht aus dem Hinterhauptsbeine, den Scheitel-, Stirn-, Schläfen-, Joch-, Nasen- und Thränenbeinen, dem Keilbeine, einem Zwischenkiefer-, einem Oberkiefer- und zwei Gaumenbeinen, sowie dem mit ihm verbundenen, ebenfalls aus mehreren Theilen bestehenden Unterkieferbeine. Mehr noch als die geringe Größe des hirntragenden Theiles fällt die freie Beweglichkeit des Kiefergerüstes auf. „Der Zwischenkiefer", sagt Karl Vogt, „hängt fest mit dem Nasenbeine zusammen; dagegen sind Oberkiefer-, Flügel- und Gaumenbeine durchaus beweglich und können sowohl nach den Seiten, als auch nach vorn und hinten geschoben werden. Eine ebenso große Beweglichkeit ist in den Unterkiefern hergestellt. Das lange, schuppenförmige Zitzenbein hängt nur durch Bänder und Muskeln mit dem Schädel zusammen und trägt an seinem Ende das lange, stabförmige, meist schief nach hinten gerichtete Quadratbein, an welchem der Unterkiefer eingelenkt ist. Dieser selbst besteht aus zwei völlig getrennten, stabförmigen, nur wenig gebogenen Hälften, welche vorn entweder gar nicht oder nur durch laxe Sehnenfasern mit einander verbunden sind, und deren Trennung äußerlich gewöhnlich auch durch sogenannte Kinnfurchen an der Unterfläche des Kopfes ausgedrückt ist." Jeder Unterkieferast also wird zusammengesetzt durch drei stabförmige Knochen, welche durch lose Gelenke verbunden sind und nach allen Seiten hin bewegt oder weggedrückt werden können. An den Schädel schließt sich der Leib unmittelbar an, da eine Sonderung der Hals-, Brust-, Lenden-, Kreuz- und Schwanzwirbeln bei den Schlangen nicht durchzuführen ist. Schon der zweite Wirbel hinter dem Schädel trägt wie die übrigen ein Paar falscher Rippen, welche sich von

denen des Rumpftheiles nur durch ihre etwas geringere Größe unterscheiden. Von ihm an nach hinten zu haben alle Wirbel mehr oder weniger denselben Bau. Sie sind durch wirkliche Kugelgelenke mit einander verbunden, derart, daß der Gelenkknopf des vorhergehenden in einer runden Pfanne des nachfolgenden spielt, und tragen Rippen, welche ebenso durch Kugelgelenke mit den Wirbelkörpern zusammenhängen. Im Schwanztheile verkümmern die Rippen mehr und mehr, bis sie endlich gänzlich verschwinden. Je nach Art und Größe schwankt die Anzahl der Wirbel in weiten Grenzen: ausnahmsweise nur scheint sie weniger als hundert zu betragen; sie kann aber bei einzelnen Arten bis gegen vierhundert ansteigen. Ein Brustbein fehlt allen Schlangen, da die Rippen vollständig frei endigen, und ebensowenig bemerkt man eine Spur von dem Schultergürtel und dem vorderen Fußpaare.

Nicht minder beachtenswerth als die Knochen des Gerippes sind die Zähne, welche je nach den verschiedenen Familien wichtige Unterschiede zeigen und zur Aufstellung von Zünften oder Unterordnungen benutzt worden sind. Man unterscheidet dreierlei Arten: derbe, gefurchte, d. h. solche, welche an ihrer äußeren Seite mit einer tiefen, von der Wurzel bis zur Spitze verlaufenden Furche versehen sind, und hohle, am Vordertheile der Wurzel durchlöcherte, an der Spitze gespaltene. Alle sind nach hinten gekrümmte, spitzige Hakenzähne, welche nur zum Beißen und zum Festhalten der Beute, niemals aber zum Zerreißen oder zum Kauen dienen können. Die derben Zähne bilden einen aus harter Zahnmasse bestehenden, mit dünner Glänze bekleideten Kegel; die Furchenzähne erscheinen gewissermaßen als unvollkommene Hohlzähne; denn man kann sagen, daß sich bei letzteren die Ränder der Furche zusammengewölbt und eine Röhre gebildet haben. „Nach dieser Beschaffenheit der Zähne“, bemerkt Karl Vogt, „richtet sich auch der Bau des Oberkieferapparats. Bei den ungefährlichen Schlangen mit ganz soliden Zähnen sind die Oberkiefer sehr lang und mit einer ununterbrochenen Reihe von Zähnen besetzt, auf welcher ein zweiter Zahnbogen nach innen folgt, gebildet von den in das Gaumenbein eingepflanzten, bei fast allen Schlangen sich findenden Zähnen. Bei den sogenannten Trugschlangen mit gefurchten Zähnen ist der Oberkiefer schon kürzer, in seinem Vordertheile mit kleinen Hakenzähnen und hinten mit den großen Rinnenzähnen bewaffnet. Bei den unechten Giftschlangen ist der Oberkiefer nur kurz und trägt hinter den großen, geschlitzten Giftzähnen einige kleine, solide Hakenzähne; bei den Ottern endlich ist der Oberkiefer auf ein ganz kurzes Knöchelchen verkümmert und nur mit hohlen und geschlitzten Giftzähnen besetzt.“ Genaueres hierüber wird bei Schilderung der einzelnen Unterabtheilungen selbst, insbesondere bei Beschreibung der Giftschlangen zu sagen sein.

Eine Folge der eigenthümlichen Bildung des Knochengerüstes ist die Menge der Muskeln. Man kann ebenso viele Zwischenrippenmuskeln zählen als Rippen; außerdem verlaufen längs des Rückens Muskeln, welche an den vielen Rippen und Wirbeln zahlreiche Befestigungspunkte finden und deshalb nicht blos gewaltige Kraft äußern, sondern auch in der verschiedenartigsten Richtung wirken können. Wie bei allen Kriechthieren überhaupt sind sie sehr blaß von Farbe.

Der langgestreckten Gestalt des Leibes entsprechen die Eingeweide. Die Luftröhre öffnet sich weit vorn im Munde, zieht sich unter und neben der Speiseröhre hin und besteht aus feinen, dehnbaren Knorpelringen, welche im vorderen Theile geschlossen, hinten aber durch eine Haut verbunden sind; der Kehlkopf ist nicht deutlich gebildet, und der Kehldeckel fehlt. Nach unten zu erweitern sich die Ringe allmählich und gehen in die Lunge über, welche einen einzigen großen Hohlsack bildet und sich bis gegen das Ende des Bauches erstreckt. Eine zweite Lunge wird nur bei wenigen Schlangen bemerkt, ist aber stets bedeutend kleiner als die erstere. Das kleine Herz, welches weit vom Kopfe entfernt liegt, hat zwei vollkommen geschiedene Vorkammern und eine unvollkommen getrennte Herzkammer. Die Verdauungswerkzeuge zeichnen sich durch ihre Einfachheit aus. Der Schlund ist lang und sehr muskelkräftig, der Magen, eigentlich nur eine Erweiterung desselben, einem langen Sacke zu vergleichen, von dem der kurze und wenig gewundene Darmschlauch blos durch eine Verengerung des Ganzen abgeschlossen wird. Sehr lang gestreckt sind Nieren, Eierstöcke und Hoden;

die Leber bildet ebenso einen langen, verhältnißmäßig großen Lappen; die Gallenblase ist umfangreich, die Bauchspeicheldrüse groß.

Im hohen Grade bedeutsam für das Leben der Schlangen sind die Speicheldrüsen, welche bei den giftigen Arten der Ordnung sich besonders entwickeln. Diese Drüsen haben begreiflicherweise zu genauen Untersuchungen Veranlassung gegeben. Nach Meckel's Befund sind im Kopfe der Schlangen fünf Drüsenpaare vorhanden, von denen zwar nicht alle, wohl aber mehrere zugleich vorkommen: die Zungendrüse, die Thränendrüse, die untere und die obere Backen- oder Lippendrüse, sowie endlich die Giftdrüse. Erstere wird fast bei allen Schlangen gefunden und kann bei denen, wo man sie noch nicht beobachtet hat, übersehen worden sein: sie liegt dicht hinter dem vorderen Ende der unteren Fläche des Mundes, ist klein, länglichrund, hart, glatt, nicht deutlich aus Lappen zusammengesetzt, und öffnet sich ganz vorn neben der Mündung der Zungenscheide. Kaum weniger allgemein ist die ansehnlichere, weichere, gelappte Thränendrüse, welche nach innen oder hinten vom Auge, meistens aber ganz außerhalb und hinter der Augenhöhle sich findet. Die untere Lippendrüse, nach außen neben den Unterkieferästen gelegen und durch zahlreiche Ausführungsgänge außerhalb der Unterkieferzähne mündend, besteht aus mehreren länglichen oder rundlichen, senkrechten, geraden und etwas gewundenen Lappen, ist hart und zeigt sich bei den giftlosen Schlangen entwickelter als bei den giftigen. Ihr gegenüber, neben der äußeren Fläche der Oberkieferäste, liegt die ganz ähnlich gebildete Oberlippendrüse. Die Giftdrüsen endlich, hinter und unter den Augen über dem Oberkiefer sich befindend, sind sehr groß, länglich, haben ein blätteriges Gewebe, im Inneren eine ansehnliche Höhle und unterscheiden sich außerdem von allen übrigen durch den langen Ausführungsgang, welcher an der äußeren Fläche des Oberkiefers bis nach vorn verläuft und hier sich vor und über dem Giftzahne in die diesen umgebende häutige Scheide so öffnet, daß ihre Absonderung in den Zahn einfließen kann. Ein sehr starker Muskel umhüllt sie und dient mit dem Kaumuskel dazu, sie zusammenzudrücken. Bei einzelnen Giftschlangen erstreckt sich diese Drüse soweit nach hinten, daß sie theilweise den Rippen aufliegt. Sie findet sich bei allen Schlangen, welche Hohlzähne haben, während sie bei den Furchenzähnern durch eine ähnliche ersetzt wird. Letztere ist ebenfalls von weicher, schwammiger Beschaffenheit, besitzt aber nie die dichte, muskelige Umhüllung zum Zusammendrücken, erscheint also bei weitem unvollkommener, minder geeignet zur Einführung des Giftes in die Wunden, und kann höchstens durch den vorderen Schläfenmuskel ein wenig zusammengedrückt werden.

Im Nervensystem überwiegt das Rückenmark das Gehirn an Masse sehr bedeutend. Letzteres ist ungemein klein, das Rückenmark hingegen, entsprechend der Länge der Wirbelsäule, deren inneren Kanal es ausfüllt, sehr groß oder massig. Hieraus läßt sich von vornherein die außerordentliche Reizbarkeit der Muskeln, die Stumpfheit der Sinne und die Schwäche der übrigen Geistesfähigkeiten erklären. Unter den Sinnen steht unzweifelhaft das Gefühl obenan, insbesondere soweit es sich als Tastsinn bekundet. Die seit alten Zeiten verschrieene Zunge, in welcher noch heutigentages die Unkundigen das Angriffswerkzeug der Schlangen sehen, dient wahrscheinlich gar nicht zum Schmecken, sondern ausschließlich zum Tasten, wird aber gerade deshalb für das Thier von einer ungewöhnlichen Bedeutung. Sie ist sehr lang, dünn, vorn in zwei langspitzige Hälften gespalten und mit einer hornigen Masse überzogen, liegt in einer muskeligen Scheide verborgen, welche unter der Luftröhre verläuft und kurz vor deren Mündung nah der Spitze der Unterkinnlade sich öffnet, kann in diese Scheide ganz zurückgezogen, aber auch weit hervorgestoßen werden und zeichnet sich aus durch eine ungewöhnliche Beweglichkeit. Ein Ausschnitt im Oberkiefer, welcher auch bei ganz geschlossenem Munde noch eine Oeffnung bildet, erleichtert ihr wechselseitiges Aus- und Einziehen, da sie durch ihn immer einen freien Ausgang findet. Das Gesichtswerkzeug der Schlangen dürfte sich hinsichtlich seiner Schärfe der in ausgezeichnetem Grade tastfähigen Zunge anreihen, obgleich das Auge unzweifelhaft minder vollkommen ist als bei den übrigen Kriechthieren. Eine besondere Eigenthümlichkeit desselben liegt in seiner scheinbaren Unbeweglichkeit, welche ihm ein gläsernes Ansehen und einen unheimlichen Ausdruck verleiht. An Stelle der fehlenden Augenlider findet sich ein durch-

sichtiges Häutchen, welches „in ähnlicher Weise wie ein Uhrglas in einen Falz der runden Augenhöhle eingeheftet ist und eine Kapsel bildet, die durch einen weiten Gang des Thränenkanals nach innen mit der Nasenhöhle in Verbindung steht“. Dieses durchsichtige Häutchen, von Einzelnen mit Unrecht der Hornhaut verglichen oder als solche angesehen, ist ein Theil der Oberhaut und wird bei der allgemeinen Häutung theilweise ebenfalls mit entfernt, weshalb denn auch seine Durchsichtigkeit durch die Häutung vermehrt und während der Zeit einer Häutung bis zur anderen allmählich vermindert wird. Wohl zu beachten ist, daß ein Theil der Augenkapsel bei derartigem Wechsel bestehen bleibt, die Kapsel selbst also gleichsam als ein geschlossenes, durchsichtiges Lid anzusehen ist, unter welchem sich das Auge frei bewegen kann. Der Stern ist bald rund, bald länglich und dann quer oder senkrecht gestellt: ersteres bei den Tag-, letzteres bei den Nachtschlangen. Die Regenbogenhaut glänzt meist in lebhaften Farben, bei einzelnen golden, bei anderen silbern, bei manchen hochroth, bei einigen grünlich. Das Geruchswerkzeug, äußerlich an den Nasenlöchern erkennbar, welche jederseits zwischen Auge und Spitze der Oberkinnladen entweder seitlich oder oben auf der Schnauze sich öffnen und bei gewissen Arten geschlossen werden können, scheint weit hinter Tastsinn und Gesicht zurückzustehen. Die Nasenkanäle sind kurz, die knöchernen Muschelbeine, deren Schleimhaut nur von wenigen Nervzweigen durchzogen wird, sehr einfach. Von dem Gehörwerkzeuge nimmt man erst dann Etwas wahr, wenn man die Schuppen an den Kopfseiten entfernt, da die kurzen Gehörgänge gänzlich unter der Haut verborgen liegen. Eine eigentliche Trommelhöhle fehlt und ebenso das Trommelfell, die Schnecke aber ist vorhanden und im wesentlichen der der Vögel ähnlich gebildet.

Die Anlage des Leibes bedingt die den Schlangen eigenthümlichen Bewegungen und, wie selbstverständlich, bis zu einem gewissen Grade die Lebensweise, da die sogenannten Begabungen der Thiere mittelbar mindestens aus der Leibesanlage hervorgehen. Die Bewegungen sind vielseitiger, als der Unkundige gewöhnlich annimmt. Allerdings verdienen die Schlangen den Namen Kriechthiere mehr als die meisten übrigen Klassenverwandten; sie kriechen aber keineswegs allein auf ebenem Boden fort, sondern auch bergauf und bergab, an Bäumen empor und durch das Gezweige, auf der Oberfläche des Wassers und unter derselben hin: sie kriechen, klettern, schwimmen und tauchen also, und sie thun Alles annähernd mit derselben Behendigkeit und Gewandtheit. Ihre zahlreichen, nur an den Wirbeln eingelenkten, nach unten freien Rippen kommen beim Kriechen zur Geltung; jede einzelne Rippe wird gleichsam zu einem Fuße, d. h. zu einer Stütze und zu einem Hebel, welcher den Leib nicht blos trägt, sondern auch fortbewegt. Die kriechende Bewegung geschieht jedoch anders, als Unkundige anzunehmen und unerfahrene Maler abzubilden pflegen, nämlich nicht in senkrechten Bogenwindungen, sondern in seitlichen Wellenlinien. Alle Wirbel lassen sich sehr leicht in seitlicher Richtung biegen, die Rippen ebenso leicht von vorn nach hinten ziehen. Will nun die Schlange sich vorwärts bewegen, so spannt sie abwechselnd diese, abwechselnd jene Rippenmuskeln an, krümmt dadurch den Leib in eine wagerecht liegende Wellenlinie, zieht die Rippen soweit vor, daß sie fast oder ganz senkrecht stehen und bringt sie bei der nächsten Krümmung in eine schiefe Richtung von vorn nach hinten, bewegt sie also wirklich in ähnlicher Weise wie andere Thiere ihre Füße. Die scharfen Ränder der nach unten gerichteten Schilder oder Schuppen vermitteln den Widerstand am Boden, da sie wohl eine Bewegung nach vorn ermöglichen, nicht aber auch ein Ausgleiten nach hinten zulassen. Solange das Thier sich auf freiem Boden fortschlängelt, geschieht seine Bewegung mit großer Leichtigkeit; der ganze Leib ist dann in Thätigkeit. Ein beträchtlicher Theil der Hunderte von Rippenpaaren arbeitet stämmend, während die übrigen gleichzeitig vorwärts gezogen und in demselben Augenblicke wirksam werden, in welchem die anderen aufhören, es zu sein. Jede einzelne Welle, welche die Linie des Leibes beschreibt, wird sehr schnell ausgeglichen; die Förderung des Leibes kann demgemäß eine ziemlich rasche sein: aber gerade in Folge der unzähligen Wellen, welche der Leib beim Vorwärtskriechen beschreiben muß, wird die Schnelligkeit der Bewegung auch wiederum verlangsamt. Kriecht die Schlange durch enge Löcher, welche ihrem Leibe keine seitlichen Bewegungen gestatten, so fördert sie sich ausschließlich durch ein gangartiges Aufstelzen ihrer Rippen und Anstemmen ihrer

Schuppen. Das Klettern ist eben auch nur ein Kriechen an senkrechten Flächen. Ein Baumstamm, welcher der Schlange gestattet, ihn zu umwinden, verursacht ihr, falls seine Rinde nicht sehr glatt ist, durchaus keine Schwierigkeit: sie gleitet an ihm in schraubenförmigen Windungen, selbstverständlich unter fortwährend schlängelnder Bewegung, sehr rasch empor, da sie sich gegen das Herabrutschen durch die scharfen Hinterränder der Bauchschilder genügend sichern kann. Auf den Aesten selbst schlängelt sie sich beinah mit derselben Sicherheit und Eilfertigkeit fort als auf ebenem Boden, insbesondere dann, wenn das Gezweige dicht ist. Genau dieselbe Bewegung führt sie auch beim Schwimmen aus, obgleich sich nicht beurtheilen läßt, in wieweit ihr hierbei die Rippen Dienste leisten. Alle Arten der Ordnung sind fähig zu schwimmen, aber diejenigen, welche für gewöhnlich nicht das Wasser aufsuchen oder in ihm leben, scheinen durch die Bewegung in ihm sehr bald ermüdet zu werden. Bei den eigentlichen Seeschlangen, deren Schwanz seitlich abgeplattet und durch Hautsäume noch verbreitert ist, gleicht die Schwimmbewegung mehr der eines Aales als der anderer Ordnungsverwandten.

„Wenige Thiere“, versichert Lacepede, „sind so schnell wie die Schlangen. Wenn sie sich auf ihre Beute stürzen oder vor einem Feinde fliehen, gleichen sie dem Pfeile, welchen ein kräftiger Arm vorwärts schleudert; jeder einzelne Theil wirkt dann wie eine Stahlfeder, welche gewaltig losschnellt. Sie scheinen unaufhörlich von Allem, was sie berühren, zurückgestoßen zu werden, durch die Luft zu fliegen und die Erde nur zu streifen. Bis zu den höchsten Spitzen der Bäume empor gelangen sie schneller als ein Vogel: sie ringeln sich mit solcher Geschwindigkeit an Stämmen und Aesten hinauf und herab, daß das Auge ihnen kaum folgen kann.“ Diese Auslassung erinnert noch sehr an die übertriebenen Schilderungen der Alten; denn keine einzige Schlange bewegt sich wirklich so, wie der Franzose es glauben machen will. „Da die schlängelnde Bewegung“, berichtigt Lenz, „dem Auge ein unsicheres Bild darbietet und wenige Menschen sich die Mühe geben, ihre Schnelligkeit näher zu beobachten, so ist man allgemein überzeugt, daß letztere sehr groß sei; keine Schlange aber läuft so schnell, daß man nicht, ohne zu laufen, nur mit starken Schritten nebenher gehen könnte. Verhältnißmäßig sind sie langsamer als Eidechsen, Frösche, Mäuse und dergleichen. Auf Mos und kurzer Haide laufen sie am schnellsten, weil hier die Elasticität der Unterlage mithilft, weniger schnell auf dem Erdboden. Legt man sie auf eine Glasscheibe, so wird es ihnen sehr schwer, vorwärts zu kommen. An steilen Bergwänden schießen sie gleichsam wie im Fluge hinab — zuweilen so schnell, daß man nicht einmal erkennen kann, von welcher Art und wie groß sie sind.“

Wenige Schlangen sind im Stande, das vordere Dritttheil ihres Leibes aufzurichten; Abbildungen, welche das Gegentheil vorstellen wollen, dürfen also ohne Bedenken als falsch bezeichnet werden. Die meisten Schlangen erheben ihren Kopf kaum mehr als einen halben Fuß über den Boden. Wenige, beispielsweise die Brillenschlange, machen hiervon eine Ausnahme; viele sind nicht einmal im Stande, sich, wenn man sie am Schwanze packt und frei hängen läßt, so zu krümmen, daß sie mit dem Kopfe die Hand oder den Arm erreichen. Ueberhaupt gibt es in der ganzen Ordnung nur wenige Mitglieder, welche wirklich als schnelle, behende und gewandte Thiere bezeichnet werden dürfen; denn weitaus die meisten sind langsam, träge und bis zu einem gewissen Grade schwerfällig. Die Eigenthümlichkeit der Bewegung, das Schlängeln, täuscht auch den sorgfältigen Beobachter.

Wenden wir uns zur Beobachtung der Wirksamkeit der Organe, so erfahren wir, daß sich diese Trägheit ebenfalls bemerklich macht. Ueber die Thätigkeit der Athmungswerkzeuge braucht nach dem bereits Angegebenen Nichts mehr gesagt zu werden, und die Wirksamkeit der Verdauungswerkzeuge wird später zu besprechen sein; wir dürfen also zunächst die Sinne ins Auge fassen. Auch für ihre Thätigkeit gilt das eben Gesagte. Mit Ausnahme des Gefühls sind alle Sinne stumpf und schwach, und das Gefühl selbst ist eben auch nur als Tastsinn entwickelt. Wir stimmen ebenfalls ein in die allgemeine Würdigung der Schlangenzunge, obgleich wir sehr wohl wissen, daß ihre Bedeutung eine ganz andere und in der That weit wichtigere ist, als die Alten wähnten. Allerdings können sich Schlangen auch ohne Zunge behelfen, schwerlich jedoch so leicht ihre üblichen Verrichtungen ausführen, als

die wenigen hierauf bezüglichen Versuche Dies glauben machen wollen. Lenz schnitt einer Ringelnatter die Hälfte der Zunge weg: sie gebrauchte das Ueberbleibsel so gut es gehen wollte und zeigte in ihrem Betragen noch fast dieselbe Behendigkeit wie früherhin. Eine Kreuzotter, welcher genannter Forscher die Zunge abschnitt, sodaß sie nur noch ein kurzes Stückchen herausstecken konnte, ließ in ihren Bewegungen auch keine bestimmten Veränderungen wahrnehmen. Aber die beiden Thiere und noch andere, denen man in der Meinung, ihnen das Gift zu nehmen, die Zunge ausgerissen hatte, wurden nur in beschränktem Raume, nicht aber im Freien beobachtet. Thatsache ist, daß jede Schlange, wenn sie nicht gerade ruht, unaufhörlich züngelt und dabei nach allen Richtungen hin arbeitet, um die Gegenstände, welche sich vor ihr befinden, zu erforschen. „Sie scheint", sagt Lenz, „nicht blos Das zu fühlen, was sie unmittelbar mit der Zunge berührt, sondern selbst auf eine Entfernung von etwa einem halben Zoll durch dieselbe von unberührten Gegenständen Kunde zu erlangen. Recht deutlich kann man sich hiervon überzeugen, wenn man eine Schlange aus einem Kasten, Glase und dergleichen steigen läßt. Sobald sie Kopf und Hals über den Rand erhebt und nun den leeren Raum vor sich bemerkt, streckt sie die Zunge fortwährend soweit als möglich vor und bewegt sie bedächtig, während der Kopf sich ebenfalls nach verschiedenen Seiten wendet. Findet sie nun keinen Anhaltepunkt außer der äußeren Wand des Kastens, so senkt sie sich endlich, immer züngelnd, an diesem herab. Ebenso deutlich zeigt sich die Sache, wenn man eine Schlange auf Bäume klettern läßt, wo sie Ast für Ast mit der Zunge aufsucht, es jedoch nicht immer für nöthig erachtet, den Ast, auf welchen sie übergehen will, erst wirklich mit der Zunge zu berühren. Steckt man eine Schlange in eine mit Luftlöchern versehene Schachtel, so steckt sie zuweilen ihre Zunge heraus, weil sie durch diese einen Ausgang zu finden hofft. Steckt man sie in Gläser, welche mit Wasser oder Branntwein gefüllt sind, so sieht man, wie sie ängstlich mit der Zunge an den Wänden des Glases herumsucht. Selbst die Ringelnatter streckt, wenn sie schwimmt und dabei den Kopf über die Wasserfläche hält, fortwährend die Zunge heraus, als ob sie auf dem Lande krieche; ja, sie züngelt, auch wenn sie unter dem Wasser schwimmt .... Je munterer eine Schlange ist, je mehr und je schneller züngelt sie. Die Kreuzotter bewegt, wenn sie wüthend ist, ihre Zunge so schnell, daß Manche das dadurch entstehende Flimmern für eine elektrische Erscheinung gehalten haben. Das oft wiederholte Einziehen der Zunge geschieht unzweifelhaft, um sie wieder schleimig zu machen und dadurch die Empfindlichkeit zu erhöhen."

Im Vergleiche zur Tastfähigkeit der Zunge zeigt sich das Empfindungsvermögen der Schlangen schwach. Aus Erfahrung wissen wir, daß ihnen, trotz der dicken Bekleidung, eine Berührung zum Bewußtsein gelangt, und ebenso, daß sie mit anderen Kriechthieren die Vorliebe für die Wärme theilen, da ja selbst diejenigen, welche nur des Nachts thätig sind, bei Tage aus ihrem Schlupfwinkel hervorkriechen, um sich das Hochgefühl der Besonnung zu verschaffen; trotzalledem irrt man schwerlich, wenn man annimmt, daß starke Reize erforderlich sind, um das Gefühl zu erregen.

Nicht viel anders verhält es sich mit den übrigen Sinnen. Sehr richtig ist der Ausspruch Linck's, daß die Empfänglichkeit der Zunge nicht hinreicht, um das Auge vollständig zu ersetzen, obgleich diese Zunge der Schlange, gleich dem Stabe des Blinden, nicht blos zur Unterstützung, sondern zum Ersatz des Sehvermögens dient, sehr wahr, daß die Schlange des Auges nicht, der Zunge nur schwer entbehren kann, sich ohne diese kümmerlich durchs Leben hilft und ohne jenes zu Tode kümmert; aber das Auge erlangt bei ihr doch niemals die Bedeutung, wie bei den übrigen Kriechthieren, mit Ausnahme einiger wenigen. Mit seiner äußeren Schönheit steht seine Fähigkeit nicht im Einklange. Alle Beobachtungen sprechen dafür, daß das Gesicht schwach und unbedeutend, daß die Meinung, zu welcher sein Glanz veranlaßt, eine falsche ist. „Nach meiner Ansicht", sagt Lenz, „sehen die Schlangen schlecht, obgleich das Gesicht nebst dem Gefühl der Zunge derjenige Sinn ist, welchem sie folgen. Ob es ausländische Arten gibt, welche gut sehen, weiß ich nicht, was aber unsere einheimischen betrifft, so scheint ihnen ihr Auge keinen rechten Begriff von den Gegenständen zu geben, obgleich sie dieselben wohl bemerken; sie scheinen vorzüglich nur auf deren Bewegungen zu achten.

So z. B. laufen sie wie unbesonnen auf einen sich still verhaltenden Menschen los und fliehen erst, wenn er sich bewegt. Steckt man sie mit einem Feinde in eine große Kiste, so nähern sie sich ihm oft ohne Weiteres und kriechen, wenn es geht, auf ihm herum; rührt er sich aber und versetzt ihnen vielleicht gar einige Hiebe oder Bisse, so nehmen sie, wenn sie nicht gerade zur Gegenwehr geneigt sind, Reißaus, kehren aber doch, wenn er sich ruhig verhält, oft bald zu ihm zurück und fliehen dann wieder, wenn es nochmals Hiebe gibt. Wüthende Schlangen, giftige und giftlose, beißen sogar nach einem Schatten und sehr oft an dem Gegenstande, wonach sie zielen, wenn er nicht groß ist, vorbei; doch kann man einwenden, in solchen Fällen mache die Wuth sie blind. Bevor die Häutung stattfindet, ist das Auge gleichsam mit einem weißlichen Schleier überzogen, welcher von dem sich später ablösenden Oberhäutchen herrührt; sie sehen in dieser Zeit noch schlechter." Es liegen keine Beobachtungen vor, welche diesen Angaben des schlangenkundigen Lenz widersprechen, und was für unsere einheimischen Arten gilt, Das gilt auch für die übrigen. Nur in einer Hinsicht scheint Lenz falsch gefolgert zu haben. Er hebt hervor, daß sich der Augenstern der Schlangen in der Dunkelheit sehr erweitern und im Sonnenscheine zu einem kaum merkbaren Ritzchen zusammenziehen kann, erwähnt, daß man bei einer Schlange, welche man in eine Lage bringt, in der das eine Auge geraume Zeit hellerem Lichte, das andere aber der Dunkelheit ausgesetzt ist, den Augenstern des dem Lichte ausgesetzten Auges sehr verengert, den des anderen verhältnißmäßig erweitert sieht, knüpft aber daran den Ausspruch, daß man sich nicht zu dem allgemeinen Glauben verleiten lassen dürfe, als ob ein Thier durch einen gespaltenen Stern als Nachtthier, durch einen runden als Tagthier bezeichnet würde. Dieser allgemeine Glaube ist doch richtig. Alle Schlangen mit gespaltenem Sterne führen gewiß ein nächtliches Leben, obwohl sie wie andere Nachtthiere auch bei Tage einigermaßen sehen können. Gerade hierüber haben wir neuerdings Beobachtungen angestellt, welche die allgemeine Regel vollkommen bestätigen.

Von dem sogenannten geistigen Ausdrucke des Schlangenauges hat man, meiner Ansicht nach, mehr Rühmens oder doch Wesens gemacht, als die Sache verdient. „Sprechend, wie selten ein Thierauge", meint Linck, „spiegelt es nicht nur den Charakter, sondern selbst die Stimmung des Augenblicks wieder. Ruhig, mild und poetisch, doch nicht glanzlos erscheint es an den friedfertigen Gliedern der Ordnung; unheimlich an denen, die zu verwunden, doch nicht zu tödten gerüstet sind, drohend in der Wuth, d. h. furchtbar glüht das Auge der Otter, die den Tod auf der Spitze ihres Zahnes trägt. Etwas Fremdartiges aber gibt die glasige Haut, die sich darüber herwölbt, sowie die Starrheit des Augapfels, der sich nur schwer und in sichtbar gewaltsamen Rucken bewegt, auch den Blicken der frömmsten Schlange." Letzteres ist gewiß vollkommen richtig, Ersteres von dem Beobachter wohl nur dem Schlangenauge beigelegt. Abgesehen von dem Glasigen, hat dieses nichts Auffallendes, das Drohende und Unheimliche aber seinen Grund weniger in der Bildung des Auges selbst, als vielmehr in der Lage unter den es überwölbenden Schuppen, welche bei den nächtlich lebenden Giftschlangen besonders entwickelt sind und denselben Eindruck hervorbringen, wie z. B. der vorgezogene Brauenknochen eines Raubvogels.

Soweit wir zu urtheilen vermögen, folgt auf den Gesichtssinn hinsichtlich seiner Schärfe der des Gehörs, obgleich dessen Werkzeug uns in höherem Grade verkümmert erscheint als das des Geruchs. Die Stumpfgeistigkeit der Schlangen macht sich bei Versuchen zur Prüfung der Sinnesschärfe sehr bemerklich und eben deshalb dem Beobachter es schwer, schlüssig zu werden. Versuche, welche Lenz und Andere anstellten, ergaben nur, daß sich die Schlangen an die verschiedenen Töne wenig oder gar nicht kehrten, wenn dieselben nicht die Luft oder den Boden stark erschüttern. Dagegen haben nun alle Reisenden, vor denen die Schlangenbeschwörer Indiens und Egyptens ihre Gaukeleien ausführten, beobachtet, daß die Schlangen nach den Tönen einer Pfeife eigenthümliche Bewegungen ausführen. Ich selbst habe in Egypten sehr oft gedachten Schaustellungen beigewohnt und bin ebenfalls zu derselben Ansicht gekommen, wie andere Beobachter: auch ich glaube, daß sich die Schlangen wirklich einigermaßen an die gellenden Töne der von den Schlangenbeschwörern gehandhabten Blaswerkzeuge

kehren. Doch will die eben ausgesprochene Meinung wenig besagen; denn ich kann recht wohl getäuscht worden sein, und Lenz und andere Naturforscher, welche das Gehör als äußerst stumpf bezeichnen, mögen vielleicht vollkommen Recht behalten.

Noch schwieriger ist es, über den Geruch der Schlangen ins Klare zu kommen. Die Bildung der Geruchswerkzeuge scheint so ungünstig als möglich zu sein, und die Beobachtung berichtigt eine dahin gehende Annahme nicht. „Daß der Geruchssinn bei den Schlangen sehr schwach ist", sagt Lenz, „schließe ich theils daraus, daß der Riechnerv sehr kurz ist, theils daraus, daß man sie nie Etwas durch den Geruch aufsuchen oder untersuchen sieht, was man doch bei den Säugethieren leicht bemerken würde, theils auch aus Folgendem: Ich nahm in Tabakssaft getauchte Stäbchen und hielt sie Kreuzottern, glatten Nattern, gelben Nattern, Ringelnattern vor die Nase, alle jedoch kehrten sich gar nicht daran. Bekanntlich aber ist der Tabakssaft nicht nur von starkem Geruche, sondern hat auch die Eigenschaft, daß er Kreuzottern, gelbe und glatte Nattern leicht tödtet oder doch wenigstens krank macht; so hätte ich wohl erwarten dürfen, daß diese Thiere, wenn ihr Geruchssinn scharf wäre, vor dem Geruche des Tabakssaftes schaudern würden." Hierbei ist freilich Eins noch zu bemerken. Alle Thiere riechen nur dann, wenn sie durch die Nase Luft einziehen oder, was Dasselbe sagen will, Gerüche, d. h. verschiedene Gase mit den Geruchsnerven in Berührung bringen; die Schlangen nun athmen bekanntlich sehr wenig und unregelmäßig: es bleibt also die Annahme, daß sie während der Dauer der von Lenz angestellten Versuche nicht geathmet haben, keineswegs ausgeschlossen. Andererseits spricht das sonstige Benehmen der Thiere wiederum für die Schlußfolgerung unseres trefflichen Forschers: keine Schlange bekundet durch irgend eine Bewegung oder ein sonstiges Zeichen, daß fortdauernde Gerüche auf sie irgend welchen Eindruck machen, keine, daß sie wittert u. s. w.

Leichter als über alle anderen Sinnesthätigkeiten mit Ausnahme des Tastsinnes vermögen wir über den Geschmackssinn zu urtheilen, weil wir dreist behaupten dürfen, daß derselbe gar nicht vorhanden ist. Hierfür spricht die Untersuchung der Zunge, hierfür die Beobachtung der lebenden Schlangen. An der Zunge hat man noch keine Geschmacksdrüsen entdeckt, an der Schlange beobachtet, daß sie beim Hinabwürgen ihrer Beutestücke die Zunge selbst gewöhnlich in ihre Scheide zurückzieht, und wenn man andererseits wahrnehmen mußte, daß sie zwischen verschiedenartiger Beute wohl einen Unterschied macht, so ist man berechtigt, diese Thatsache nicht zu Gunsten des Geschmackssinnes zu deuten, sondern sie höchstens auf Rechnung des Gefühls zu stellen. Die Behauptung des Aristoteles, daß die Schlangen unter den Thieren die ärgsten Leckermäuler seien, ist ebenso unrichtig als seine Angabe, daß sie im Genusse des Weines weder Maß noch Ziel kennen und sich betrinken sollen.

„Seid klug wie die Schlangen und ohne Falsch wie die Tauben" — dieser Ausspruch ist in doppelter Hinsicht unrichtig, am unrichtigsten aber, soweit er sich auf den Verstand der Schlangen bezieht; denn dieser ist außerordentlich gering — so gering, daß sich außer dem bereits im allgemeinen Mitgetheilten kaum noch etwas Besonderes hierüber sagen läßt. Wahrscheinlich thut man den Schlangen nicht Unrecht, wenn man annimmt, daß sie unter den tiefstehenden Kriechthieren die tiefststehenden sind. Bei ihrer Jagd legen sie eine gewisse List an den Tag, und einem Feinde gegenüber benehmen sie sich ebenfalls zuweilen scheinbar verständig, gegen ihren Pfleger in einem gewissen Grade zuthunlich; niemals und unter keinen Umständen aber zeigen sie ein höheres Maß von Verstand als andere Kriechthiere: sie sind nicht blos stumpfsinnig, sondern auch stumpfgeistig.

Alle Erdtheile beherbergen Schlangen. Schon Europa hat deren eine namhafte Anzahl aufzuweisen; in Nordamerika kommen unter gleicher Breite weit mehr Arten vor als in unserem heimatlichen Erdtheile; in Südamerika hausen ungefähr ebensoviele als in Südasien; auch das trockene Afrika und Neuholland sind reich an ihnen. Nach den Polen zu nimmt ihre Anzahl sehr rasch ab, ebensowohl was die Arten als die einzelnen Stücke anlangt; gegen die Wendekreisländer steigert sie sich in demselben Verhältnisse. Je wechselreicher eine Gegend, um so mehr Schlangen beherbergt sie, aus dem einfachen Grunde, weil sie ihnen mehr Nahrung liefert, als eine andere. Wasserreiche und feuchte Waldungen in den Gleicherländern dürfen als die wahre Heimat dieser

Thiere angesehen werden; aber sie fehlen auch der dürrsten Wüste nicht und finden sich noch bis zu bedeutenden Höhen, in den Gebirgen jedenfalls bis zur Grenze des Baumwuchses. Ueberhaupt kann man sie die verbreitetsten aller Kriechthiere nennen, da sie ja ebensogut wie die Schildkröten auch im Wasser leben, und zwar in süßen Gewässern ebensowohl wie im Meere. Dieser außerordentlichen Verbreitung entspricht die Vielseitigkeit ihrer Aufenthaltsorte. Innerhalb ihres Verbreitungskreises begegnet man ihnen buchstäblich überall. Selbst die einzelnen Arten, deren Verbreitungskreis verhältnißmäßig beschränkt ist, scheinen weit weniger als andere Klassenverwandte von einem und demselben Gebiete abhängig zu sein, obwohl sich nicht verkennen läßt, daß jede Art mehr oder weniger eine gewisse Oertlichkeit bevorzugt. Ungeachtet ihrer Fußlosigkeit wissen sie sich einzurichten, die einen im Wasser, die anderen im Sumpfe, diese auf ebenem Boden, jene an steilen Gehängen, nicht wenige auch im Gezweige der Bäume. An dem einmal gewählten Aufenthaltsorte scheinen sie beharrlich festzuhalten, also, mit anderen Worten, nur einen sehr kleinen Bezirk zu durchstreifen. In einem beschränkten Grade wandern auch sie; denn sie übersetzen Flüsse und andere Gewässer, um sich am jenseitigen Ufer oder auf Inseln anzusiedeln, kommen vom Walde, von der Steppe in Dörfer und Städte herein u. s. w.; im allgemeinen aber lieben sie das Umherstreifen nicht, sondern wählen sich einen Standort, womöglich einen solchen, welcher ein passendes Versteck enthält und lauern in der Nähe desselben auf Beute. Nicht ganz unwahrscheinlich ist es, daß sie freiwillig überhaupt nur während der Paarungszeit und gegen den Winter hin Streifzüge antreten. Zum Auswandern gezwungen werden sie, wenn sich ein Platz, welchen sie bewohnen, durch Umarbeitung derartig verändert, daß ihnen der Schlupfwinkel und die Nahrung, oder die Möglichkeit, sich behaglich zu sonnen, entzogen wird. In der Regel findet man auch sie fern von menschlichen Behausungen, Dies aber nur deshalb, weil sie der Mensch in der Nähe der Ortschaften verfolgt und vertreibt; denn sie selbst fürchten die Nähe ihres Erzfeindes keineswegs, drängen sich ihm vielmehr oft in höchst unerwünschter Weise auf. Auch bei uns begegnet man nicht selten Schlangen in solchen Gärten, welche inmitten von Städten liegen, ohne daß man eigentlich begreift, wie sie dahin gelangen; in südlichen Ländern empfängt man häufig ihre unerwünschten Besuche in den Häusern, und namentlich die Nachtschlangen, also gerade die gefährlichsten, werden hier manchmal höchst unangenehm.

Waldungen, welche jahraus, jahrein mehr oder weniger dasselbe Gepräge zeigen, bieten den Schlangen beständig annähernd dieselben Annehmlichkeiten: hinlängliche Nahrung, behagliche Wärme, Wasser zum Baden ꝛc. Natürliche Folge davon ist, daß sie sich jahraus, jahrein so ziemlich in gleicher Weise betragen. Anders verhält es sich da, wo der merkliche Wechsel der Jahreszeiten eine verschiedene Lebensweise der Thiere bedingt. In allen Gegenden, welche einen kalten oder heißen, trocknen Winter haben, sind die Schlangen genöthigt, sich gegen die Einwirkungen der Kälte oder bezüglich der Trockenheit zu schützen. Sämmtliche Arten, welche den nördlichen Theil unseres gemäßigten Gürtels bewohnen, ziehen sich mit Beginn des Winters in tiefe Schlupfhöhlen zurück und verbringen in ihnen die ungünstige Jahreszeit in einem Zustande der Erstarrung. Dasselbe findet, wie bereits angegeben, in den Ländern unter den Wendekreisen statt, beschränkt sich hier aber vielleicht auf diejenigen Arten, welche im Wasser oder in feuchten Gegenden leben und durch die Dürre belästigt werden. Einzelne Arten scheinen sich während des Winterschlafs zu gesellen, möglicherweise nur deshalb, weil entsprechende Schlupfwinkel schwer zu finden sind und somit ein Zusammendrängen der über ein gewisses Gebiet zerstreuten Schlangen nöthig wird. So behauptet man in Nordamerika allgemein, daß die Klapperschlange während des Winters hier und da dutzendweise ein und dasselbe Winterbett beziehe, und will Aehnliches ebenso von unserer Kreuzotter beobachtet haben; die Angabe erscheint auch, wie aus dem Folgenden hervorgehen wird, durchaus glaublich. Ueber den Winterschlaf selbst, d. h. über die Zeit, in welcher die Erstarrung eintritt, über die Zeitdauer derselben u. s. w. lassen sich im Freien genügende Beobachtungen unmöglich anstellen; wer also etwas hierauf Bezügliches erfahren will, muß es machen, wie Lenz, welcher einige dreißig Schlangen mit annähernd ebensoviel Schuppenechsen überwinterte. „Ich wählte dazu“, sagt er, „eine nach Süden gelegene

Stube im Erdgeschoß und vertheilte die Thiere in theils offene, theils mit Glasscheiben geschlossene Kisten, deren Boden drei Zoll hoch mit Kleie bedeckt war, und in denen je ein Untersetzer mit Wasser stand. In den ersten drei Wochen des November hatten die Schlangen bei offenem Fenster fast stets zwei bis vier Grad Wärme gehabt, waren jedoch immer matter und langsamer geworden und fühlten sich kalt an. In der letzten Woche des November fing es an, draußen zu frieren; ich schloß die Fenster, und die Stube hatte während dieser Woche nur anderthalb bis zwei Grad Wärme. Bei dieser Temperatur hielt ich Heerschau und fand folgenden Zustand: Zwei Ringelnattern, welche in einer offenen Kiste lagen, hatten sich unter die Kleie verkrochen, waren ziemlich steif, regten sich aber doch noch und züngelten auch; eine sehr große Ringelnatter, welche in einer durch Glasscheiben verschlossenen Kiste war, kroch noch von selbst, wiewohl sehr langsam herum, züngelte und zischte auch noch ein wenig, wenn sie derb angegriffen wurde; zwei glatte Nattern krochen noch von selbst umher und versteckten sich nicht unter die Kleie; die vier gelblichen Nattern waren noch am muntersten, jedoch ebenfalls wie halb betäubt; zwölf Kreuzottern lagen in einem dicken Klumpen zusammen, einzelne, welche ich herausnahm, bliesen sich auf, züngelten und zischten noch und krochen sehr langsam; vier in einer anderen Kiste und noch drei in einer anderen lagen jede einzelne schon seit langer Zeit zusammengeringelt; einige krochen auch noch etwas von selbst herum; die ganz jungen lagen zum Theil ruhig zusammengeringelt, krochen zum Theil langsam umher, zischten auch noch und bliesen sich auf, wenn sie berührt wurden; keine Kreuzotter hatte sich unter die Kleie verkrochen.

„Als nach einigen Tagen die Luft wärmer wurde und auf vier und fünf Grade stieg, ich die Fenster der Kammer öffnete und frische Luft herein ließ, wurden alle etwas rühriger; als die Wärme auf ein und zwei Grade zurücksank, wieder sehr ruhig; als sie aber auf Null fiel, sah ich mit Verwunderung, daß alle unruhig wurden, selbst diejenigen, welche schon lange Zeit hindurch auf demselben Platze gelegen hatten, den Ort veränderten, ja, daß der große, aus zwölf Ottern bestehende Haufen ebenfalls einen andern Platz bezog, jedoch am dritten Tage auf den alten zurückkehrte. An diesem Tage tödtete ich drei Kreuzottern, indem ich ihnen Tabakssaft in den Rachen flößte; alle drei starben daran, aber wenigstens um die dreifache Zeit langsamer, als Dies zur Sommerszeit zu geschehen pflegt. Auch hatten sämmtliche Schlangen (Blindschleichen und Echsen) schon, seitdem sie vor Kälte matt waren, insofern ein zäheres Leben gezeigt, als fast keine von ihnen mit Tod abging, während sich im Sommer unter einer so großen Gesellschaft genug Leichen fanden.

„Am vierten Tage, den 9. Dezember, drang plötzlich Kälte von zwei Graden, welche nachts auf drei Grade gestiegen sein konnte, in die Stube. Am nächsten Morgen hielt ich wiederum Heerschau und fand folgenden Zustand: Neun Kreuzottern waren ganz hart gefroren, steif wie die Stöcke, alle mehr oder weniger zusammengekrümmt, durchaus ohne Zeichen des Lebens; der sonst schwarze Augenstern war eisfarbig, ein Beweis, daß auch die Säfte des Auges gefroren waren. Von dem großen Haufen zeigten alle noch Leben und Bewegung, und nur eine einzige von ihnen, die gerade in der Mitte lag, war stocksteif. Alle nichtgefrorenen bewegten sich, wenn ich sie berührte, nur noch sehr wenig; ihr Stern war noch schwarz, der Körper weich, von den vier gelblichen Nattern waren die größten steif gefroren, der Stern eisfarbig; von den Ringelnattern war die größte hart gefroren; die anderen staken unter der Kleie und waren noch nicht erstarrt. Als ich nun einen Theil meiner Schlangen gefroren vor mir liegen sah, ahnte ich zwar noch keineswegs, daß sie todt waren; allein sehr verdächtig kam mir doch der Umstand vor, daß viele von ihnen eine Stellung hatten, als wenn sie mitten im Fortkriechen erstarrt wären; sie sahen aus, als ob sie sich eben weiter bewegen wollten und erst, wenn ich sie angriff, bemerkte ich, daß sie todt waren . . ." Aus diesen Beobachtungen unseres Forschers geht also zur Genüge hervor, daß die Schlangen, wie andere winterschlafende Thiere auch, während der Zeit ihrer Erstarrung an Orten sich aufhalten müssen, welche vor dem Froste vollständig geschützt sind.

Bei warmem, stillen Wetter bemerkt man in Mitteldeutschland schon im März wieder Schlangen im Freien, welche ihre Winterherberge verlassen haben, um sich zu sonnen, abends aber wahrscheinlich

wieder nach demselben Schlupfwinkel zurückkehren. An Jagd und Fortpflanzung denken sie dann jedoch noch nicht; denn ihr eigentliches Sommerleben beginnt erst Anfangs April. Wenn sie im Herbst zur Ruhe gehen, sind sie fett, wenn sie im Frühling wieder zum Vorschein kommen, ist etwa die Hälfte ihres Fettes verbraucht.

Mit Ausnahme der Riesenschlangen dürfen alle ungiftigen Arten der Ordnung als Tagthiere, mit Ausnahme der Seeschlangen und Schildvipern, alle Giftschlangen als Nachtthiere bezeichnet werden. Die ersteren ziehen sich mit Beginn der Dunkelheit nach ihrem Schlupfwinkel zurück, verbringen hier in träger Ruhe die Nacht und erscheinen erst geraume Zeit nach Sonnenaufgang wieder; die Giftschlangen zeigen sich übertages zwar oft genug, jedoch nur um sich zu sonnen oder im Zustande schläferiger Ruhe: ihre Thätigkeit aber beginnt erst nach Eintritt der Abenddämmerung. Wer an solchen Orten, wo Giftschlangen häufig sind, nachts ein Feuer anzündet, wird bald wahrnehmen, daß das Otterngezücht zu den Nachtthieren gehört. Durch den Schein des Feuers angezogen, kriecht es von allen Seiten herbei, und der Fänger, welcher übertages vergeblich sich bemühte, an derselben Stelle eine einzige Kreuzotter, Sand- oder Hornviper zu fangen, wird nachts guten Fang machen können. Wenn wir in den afrikanischen Steppen übernachten mußten, sind wir durch die Hornviper oft ungemein belästigt worden, und mehr als einmal haben wir mit einer Zange in der Hand stundenlang gewacht, um das herankriechende Gewürm sofort zu packen und ins Feuer zu schleudern. Effeldt fing in der Umgegend Berlins die Kreuzotter, in Illyrien die Sandviper in ähnlicher Weise, indem er entweder ein Feuer anzündete und seine Lieblinge dadurch herbeilockte oder aber mit der Laterne in der Hand zur Jagd auszog. Auch er fand dann auf Stellen, welche er übertages vergeblich abgesucht hatte, zuweilen viele Kreuzottern, bezüglich Sandvipern vor ihren Löchern liegen. Alle Liebhaber, welche Giftschlangen gefangen halten, erfahren, daß diese, wenn auch nicht ausschließlich, so doch in der Regel nur des Nachts fressen, überhaupt, daß sie freiwillig blos während der Dunkelheit thätig sind und auf Raub ausgehen.

Sämmtliche Schlangen, über deren Lebensweise man unterrichtet ist, nähren sich von anderen Thieren und zwar hauptsächlich, jedoch nicht ausschließlich von solchen, welche sie selbst gefangen und getödtet haben. Die meisten Giftschlangen lauern auf die erspähte Beute, lassen sie an sich herankommen, bringen ihr einen Biß bei und warten ruhig dessen vernichtende Wirkung ab; andere Arten hingegen beschleichen ein erspähtes Opfer mit wirklicher List und versetzen demselben unversehens einen Biß; einige sollen es sogar in längerer Jagd verfolgen. Genau Dasselbe findet bei den ungiftigen statt, nur mit dem Unterschiede, daß diese ihre Beute zu packen suchen, und sie sodann sofort verschlingen oder erst durch Umschlingung todt drücken. Je nach Art und Größe dieser Raubthiere ist die Beute, welcher sie nachstellen, eine höchst verschiedene. Die Riesen der Ordnung sollen wirklich Thiere bis zur Größe eines Rehes verschlingen können; die übrigen begnügen sich mit kleineren Geschöpfen, namentlich mit Nagethieren, kleinen Vögeln, Kriechthieren aller Art (vielleicht mit Ausnahme der Schildkröten) und Fischen, während die niedere Halbscheid des Thierreiches wenig bedroht zu werden scheint. Unsere Beobachtungen über die Nahrung sind zur Zeit noch sehr dürftig und mangelhaft; soviel aber dürfen wir behaupten, daß jede Schlangenart mehr oder weniger eine bestimmte Thierart bevorzugt. „Alle Wassernattern“, schreibt mir Effeldt, auf Grund seiner vierzigjährigen Beobachtungen, „als da sind Ringel-, Würfel-, Viper- und amerikanische Natter fressen nur Fische und Frösche, und zwar von Fröschen ausschließlich den braunen Grasfrosch, schaudern aber zurück, wenn man ihnen den grünen Wasserfrosch gibt, und lassen denselben, obwohl sie anbeißen, selbst bei großem Hunger sofort wieder fahren. Die glatte Natter frißt nur graue Eidechsen, die gelbgrüne, wie die Eidechsennatter nur Smaragdeidechsen, die trügerische Natter graue, Zaun- und Mauereidechsen; die Aeskulapschlange, die vierstreifige und die Hufeisennatter, die gebänderte und algerische Natter nehmen warmblütige Thiere, wie Mäuse und Vögel, zu sich; die Leopardennatter verzehrt nur Mäuse. Letzteren stellen alle Giftschlangen, welche ich beobachtete, nach, beispielsweise die Kreuzotter, Sand- und

Hornviper, Aspisschlange u. a., eine Ausnahme aber macht die Wasserviper, deren gewöhnliche Nahrung zwar Fische sind, welche jedoch auch Frösche und selbst Schlangen, giftige nicht ausgenommen, frißt, und auch wiederum warmblütige Thiere, wie Mäuse und Vögel, nicht verschmäht." Höchst wahrscheinlich würde man zu ähnlichen Ergebnissen gelangen, wenn man auch außereuropäische Schlangen ebenso sorgfältig beobachten wollte, als Dies mit den europäischen geschehen konnte. Daß nebenbei diejenigen Schlangen, welche in der Regel blos größere Beute zu sich nehmen, auch wirbellose Thiere, insbesondere Kerfe, einzelne wohl auch Weich- und Krustenthiere verzehren, läßt sich mit Bestimmtheit annehmen; man hat gesehen, daß sie anscheinend mit wahrem Behagen Ameisenpuppen fraßen, auch in dem Magen einzelner Grillen gefunden.

Der Glaube an das Wunderbare und Unnatürliche, welcher so eifrig gelehrt und genährt, uns Allen deshalb auch sorgsam anerzogen wird, hat eine sonderbare, noch heute in manchen Köpfen spukende Meinung erzeugt. Bis in die neueste Zeit haben sich sogar „Naturforscher" nicht gescheut, die Worte „Zauberkraft der Schlangen" auszusprechen, und sie in Verbindung zu bringen mit der Art und Weise, wie die Schlangen Beute machen. Mat hat nämlich beobachtet, daß manche Thiere, Mäuse und Vögel z. B., sich ohne Furcht Schlangen näherten, welche sie später abfingen und verschlangen, und hat ebenso gesehen, daß Vögel mit höchster Besorgniß Schlangen umflatterten, welche ihre Brut oder sie selbst bedroheten, sich schließlich versahen und ebenfalls ergriffen wurden. Da nun, so scheint man gefolgert zu haben, der Naturtrieb oder Instinkt, welcher das Thier ohne Weiteres über alle ihm drohenden Gefahren belehrte, in beiden Fällen sich nicht bewährte, die „Einwirkung von Oben" die arme Maus, den beklagenswerthen Vogel also schmählich im Stiche ließ, konnte nur noch Annahme einer anderen übernatürlichen Kraft etwaige Zweifel lösen. Allgemein bekannt und unbestritten ist, daß die Schlange unsere brave Erzmutter Eva verführte und verzauberte: — und wie viel eher kann Dasselbe einem Thiere geschehen! Kurz, selbst ein geschultes Gehirn konnte sich aussöhnen mit der Annahme, daß die Verwandten der „alten Schlange, die da heißet Satanas", noch heutigen Tages ein Wenig von ihrer höllischen Abkunft zu bethätigen vermöchten — und der Glaube an Zauberei lebte wiederum auf in der „Naturgeschichte" der Schlangen! Schlimm nur, daß der Naturforscher, welcher zunächst denkt, sich und Anderen sagen muß: der erste Fall beweist, daß die Maus unerfahren war und ihren Feind nicht kannte, der zweite, daß der Vogel ihn kannte, aber unvorsichtig war! So kann die schönste und verdienstvollste Gläubigkeit Schiffbruch leiden!!

Da die Schlangen alle Nahrung unzerstückelt und zuweilen Bissen verschlingen, welche doppelt so dick sind als ihr Kopf, erfordert das Hinabwürgen einen bedeutenden Kraftaufwand und geht nur langsam vor sich. Wo möglich packen sie die Beute vorn am Kopfe, halten sie mit den Zähnen fest, schieben die eine Kopfseite vor, haken die Zähne wiederum ein, schieben die der anderen Kopfseite nach, und greifen so abwechselnd bald mit dieser, bald mit jener Zahnreihe weiter, bis sie den Bissen in den Rachen gefördert haben. In Folge des bedeutenden Druckes sondern die Speicheldrüsen sehr reichlich ab, machen dadurch den Bissen schlüpferig und erleichtern den Durchgang desselben durch die Maulöffnung, welche allmählich bis auf das Aeußerste ausgedehnt wird. Während des Verschlingens sehr großer Beutestücke erscheint der Kopf unförmlich auseinandergezerrt und jeder einzelne Knochen des Kiefergerüstes verrenkt; sobald jedoch der Bissen durchgegangen ist, nimmt er seine vorige Gestalt rasch wieder an. Es kommt vor, daß Schlangen Thiere packen und zu verschlingen suchen, welche selbst für ihr unglaublich dehnbares Kiefergerüst zu groß sind; dann liegen sie stundenlang mit der Beute im Rachen auf einer und derselben Stelle, die Luftröhre soweit vorgestoßen, daß die Athmung nicht unterbrochen wird, und mühen sich vergeblich, die Masse zu bewältigen, falls es ihnen nicht glückt, die Zähne aus ihr herauszuziehen und sie durch Schütteln mit dem Kopfe wieder herauszuwerfen; die Angabe aber, daß die Schlange sich des einmal gepackten und verschlungenen Beutestückes nicht wieder entledigen könne und unter Umständen an einem zu großen Bissen ersticken müsse, ist gänzlich falsch. Bei südländischen Arten mag es vorkommen, daß die Beute während des Ver-

schlingens theilweise in Fäulniß übergeht und dadurch geschmeidiger, bezüglich leichter verschlingbar gemacht wird; bei unsern europäischen Arten dürfte sich ein ähnlicher Fall schwerlich ereignen. Giftschlangen packen ihr Opfer erst, nachdem es verendet ist, und dann mit einer gewissen Vorsicht, um nicht zu sagen Zartheit. Sie gebrauchen beim Verschlingen ihre Giftzähne gar nicht, sondern legen dieselben soweit zurück als möglich und bringen dafür die Unterkinnlade hauptsächlich in Wirksamkeit.

Die Verdauung geht langsam vor sich, ist aber sehr kräftig. Zuerst wird derjenige Theil der Beute, welcher im unteren Magen liegt, zersetzt und aufgelöst, und so geschieht es, daß ein Stück bereits aufgelöst und in den Darmschlauch übergegangen ist, ehe noch der andere Theil von der Verdauung angegriffen wurde. Werden mehrere Thiere verschluckt, so liegen sie, laut Lenz, falls sie nicht sehr klein sind, nicht neben, sondern stets hinter einander, und ist der Magen voll, so müssen die übrigen in der Speiseröhre verharren, bis sie nachrücken können. Die unverdaulichen Theile oder Speisereste, insbesondere Federn und Haare, werden theilweise durch den After entfernt, in der Regel aber als Gewölle wieder ausgespieen, wie Solches auch mit wenig verdauten Beutestücken geschehen kann, wenn die betreffende Schlange erschreckt oder überhaupt belästigt wird.

Auch der Nahrungsverbrauch scheint von der Witterung abhängig zu sein und sich mit der Wärme zu steigern; eigentlich gefräßig aber kann man die Schlangen nicht nennen. Sie verschlingen zwar viele Nahrung auf einmal, können jedoch auch dann auf Wochen, ja selbst monatelang ohne jegliche Nahrung aushalten.

In manchen Naturgeschichten wird bezweifelt, daß die Schlangen trinken. Versuche, welche man mit gefangenen Nattern und Kreuzottern anstellte, schienen zu beweisen, daß sie niemals Wasser zu sich nehmen. Aber diese Versuche beweisen Nichts; denn die Beobachtung, und zwar wiederholte Beobachtung, hat uns über das Gegentheil belehrt. Alle Schlangen trinken — einzelne allerdings sehr wenig — die einen saugend, mit vollen Zügen, unter deutlich sichtbaren Bewegungen der Kinnladen, die anderen, indem sie mit der Zunge Wasser- oder Thautropfen aufnehmen, bezüglich ihre Zunge mit denselben anfeuchten. Gewisse Arten der Ordnung verkümmern sichtlich und gehen schließlich zu Grunde, wenn sie des Wassers entbehren müssen; andere hingegen scheinen ihr Bedürfniß an wenigen Tropfen tage-, ja wochenlang befriedigen zu können.

Wichtiger noch als für das Leben des Vogels die Mauser, ist für das Leben der Schlangen die Häutung, eines der ersten Geschäfte, welches das eben dem Ei entschlüpfte Junge vornimmt und eines, welches von dem erwachsenen Thiere im Laufe des Jahres mehrmals wiederholt wird. Die Häutung beginnt mit Ablösen der feinen, wasserhellen Oberhaut an den Lippen, wodurch eine große Oeffnung entsteht. Es bilden sich nun, laut Lenz, zwei Klappen, die eine vom Oberkopfe, die andere von der Unterkinnlade, welche sich zurückschlagen und nach und nach weiter umgestülpt werden, so daß schließlich der innere Theil der Haut nach außen gerichtet wird. Im Freien benutzen die Schlangen Mos, Haide und andere Pflanzen, oder überhaupt Rauhigkeiten, um sich ihres Hemdes zu entledigen, und können die Häutung in sehr kurzer Zeit vollenden; im Käfig bemühen sie sich oft lange vergeblich, um denselben Zweck zu erreichen, lösen auch nur selten die ganze Haut unzerrissen ab. Nach den Beobachtungen unseres Lenz geschieht bei den einheimischen Schlangen die erste Häutung Ende Aprils und Anfangs Mai, die zweite Ende Mai's und Anfangs Juni, die dritte Ende Juni's und Anfangs Juli, die vierte Ende Juli's und Anfangs August, die fünfte endlich Ende Augusts bis Anfangs September; wie es sich mit denjenigen Arten verhält, welche in heißen Ländern leben, weiß man nicht. Unmittelbar vor der Häutung sind alle Schlangen ruhig, nach derselben aber sofort um so munterer.

Wenige Tage nach der ersten Frühjahrshäutung beginnt die Fortpflanzung. Sie erregt auch die Schlangen in einem gewissen Grade, keineswegs aber in einem so hohen, als man gefabelt hat. Es ist sehr wahrscheinlich, daß sich einzelne Arten während der Paarungszeit zu größeren Gesellschaften vereinigen und längere Zeit zusammen verweilen: — von einzelnen Giftschlangen wenigstens hat man beobachtet, daß sie sich gerade während der Begattung zu einem förmlichen Knäuel verschlingen und in dieser sonderbaren Vereinigung stundenlang verharren. Sonst findet man Männchen und Weibchen,

innig umschlungen auf den beliebtesten Lagerstellen ruhend, im Sonnenscheine stundenlang auf einer und derselben Stelle liegend, ohne sich zu regen. Die Vereinigung beider Geschlechter ist aus dem Grunde eine sehr innige, als die walzenförmigen Ruthen des Männchens, welche bei der Paarung umgestülpt werden, an der inneren Seite mit harten Stacheln besetzt sind, die fest in dem Geschlechtstheile des Weibchens haften. Wie lange die Paarung dauert, weiß man noch nicht; wohl aber darf man annehmen, daß sie mehrere Stunden beansprucht: Effeldt fand ein Dutzend verknäuelte Kreuzottern, welche er am Abend aufgespürt hatte, noch am folgenden Tage in derselben Lage vor. „Wenn die Schlangen einmal zusammenhängen", sagt Lenz, „kann man sie, falls man sich ruhig verhält, aus mäßiger Ferne recht gut beobachten, ohne sie zu verscheuchen; sobald man jedoch nah hinzutritt oder gar nach ihnen schlägt, suchen sie Reißaus zu nehmen. Das geht aber so leicht nicht, weil sie um einander geschlungen und somit zum Kriechen unfähig sind. Erst versuchen sie, vereinigt und umschlungen zu entwischen; sehen sie aber, daß Das nicht geht, so wickeln sie sich theilweise oder ganz von einander ab und kriechen nun fort. Da sie nun durch die Stacheln des Männchens noch fest verbunden sind, und jede ihren eigenen Weg einschlagen will, so zerren sie eine wie die andere, und die kleinste muß der größten folgen. Eine solche Flucht geht dann natürlich sehr langsam. Schlägt man tüchtig auf sie los oder tritt auf sie, so reißen sie sich endlich durch einen gewaltsamen Ruck von einander los." Nach etwa vier Monaten sind die Eier, sechs bis vierzig an der Zahl, legereif und werden nun von der Mutter in feuchtwarmen Orten abgelegt, falls die Art nicht zu denjenigen gehört, welche lebendige Junge, d. h. soweit entwickelte Eier zur Welt bringen, daß die Jungen sofort nach dem Ablegen des Eies oder schon im Mutterleibe die Eihülle sprengen. Hierbei leistet die Mutter keine Hilfe, wie sie sich überhaupt um die ausgeschlüpften Jungen wenig oder nicht bekümmert. Letztere wachsen außerordentlich langsam, möglicherweise aber bis ans Ende ihres Lebens fort, in höheren Jahren selbstverständlich ungleich langsamer als in jüngeren. Sie mögen außerordentlich alt werden.

Die Bedeutung der Schlangen der übrigen Thierwelt gegenüber ist so gering, daß man wohl behaupten darf, das „Gleichgewicht der Natur" werde auch ohne jene nicht verändert werden. Allerdings nützen einige von ihnen durch Wegfangen von Mäusen und anderen schädlichen Nagethieren; der Vortheil jedoch, welchen sie dem Menschen hierdurch bringen, wird, wie ich bereits gesagt habe, mehr als aufgewogen durch den Schaden, welchen sie, mindestens die giftigen Arten unter ihnen, verursachen, und der Haß, unter welchen die ganze Ordnung zu leiden hat, darf deshalb gewiß nicht als unberechtigt bezeichnet werden. Es gereicht dem Menschen zur Ehre, wenn er die ungiftigen Schlangen nicht der giftigen halber verdammt, verfolgt und tödtet; zur Unterscheidung dieser und jener gehört aber eine so genaue Kenntniß des ganzen Gezüchtes, daß man schwerlich wohlthut, dem Laien Schonung desselben anzurathen. Bei uns zu Lande hält es allerdings nicht schwer, die einzige Giftschlange, welche wir haben, von den giftlosen Arten zu unterscheiden; schon im südlichen Europa hingegen kommt eine Natter vor, welche dieser Kreuzotter so ähnlich sieht, daß selbst der berühmte Dumeril sich täuschen und anstatt gedachter Natter eine Kreuzotter aufnehmen konnte, deren Biß ihn in Lebensgefahr brachte. Und in allen übrigen Erdtheilen werden Schlangen gefunden, von denen man ungeachtet unserer vorgeschrittenen Kenntniß noch heutigentages nicht weiß, ob sie giftig oder ungiftig sind. Wer also Schonung der Schlangen predigen will, muß sich wenigstens streng auf Deutschland beschränken, damit er nicht etwa Unheil anrichte. Ich meinestheils bin weit entfernt, diesem Gezüchte das Wort zu reden, und wäre es auch nur, weil unsere ungiftigen Schlangen hauptsächlich solche Thiere fressen, welche uns unzweifelhaft mehr nützen als ihre Räuber. Wer alle Schlangen tödtet, deren er habhaft werden kann, richtet dadurch, ich wiederhole es, keinen Schaden an; wer ein einzigesmal eine giftige Schlange mit einer ungiftigen verwechselt, kann Dies mit Leben und Gesundheit zu büßen haben!

Der Aufgeklärte, welcher sich darüber klar geworden ist, daß den Rückständigen das Böse stets wichtiger erschienen ist als das Gute, der Teufel wichtiger als die Gottheit, wird es sehr begreiflich finden, daß die Schlangen von jeher in den Sagen der Völker eine bedeutende Rolle gespielt haben.

Nicht blos das jüdisch-christliche Märchen, sondern das eines jeden Volkes überhaupt gedenkt ihrer, bald mit Furcht und Abscheu, bald mit Liebe und Verehrung. Schlangen galten als Sinnbilder der Geschwindigkeit, der Schlauheit, der ärztlichen Kunst, selbst als solche der Zeit; Schlangen wurden, wie es heutigentages noch unter den rohen Völkern geschieht, bereits im grauen Alterthume angebetet, von den Indiern als Sinnbild der Weisheit, von anderen Völkern als solches der Falschheit, Tücke und Verführung, von anderen wiederum, wie z. B. von den Juden, als Götzen, wie denn ja auch Moses eine Schlange aufrichtete, um durch dieselbe das „Volk Gottes" von einer Plage zu befreien. Alle denkbaren Eigenschaften wurden ihnen angedichtet, gute und böse, und so mußten sie bald die Stelle eines Gottes, bald die eines Teufels vertreten. Und nicht blos Eigenschaften, welche sie nicht besitzen, schrieb man ihnen zu, sondern auch Flügel, Beine und andere Glieder, kronenartigen Kopfputz und dergleichen, weil sich mit ihnen die Einbildungskraft mehr beschäftigt hat als wirkliche Beobachtung. Für die Pfaffen waren sie lange Zeit eine Quelle reicher Einnahmen, weil sie sich leichter als jedes andere Wesen zur Bethörung der blindgläubigen Menge benutzen ließen; und da sich Pfaffen und Quacksalber von jeher gern die Hände gereicht haben, beschäftigte sich die „ärztliche Wissenschaft" bald ebenso eifrig mit ihnen, wie früher oder gleichzeitig Pfaffentrug und Gauklerkunst. Bei den alten Griechen und Römern kamen Viperukuren in hohen Schwung. Man verordnete den Kranken Arzeneien, welche aus dem Leibe gekochter Schlangen, aus Wein, in welchen Giftschlangen gelegen hatten, und getrocknetem Hirn, Fett und anderen Theilen des Leibes dieser Thiere bereitet waren. Die Viperukuren scheinen, nach Lenz, auch das ganze Mittelalter hindurch gedauert zu haben; noch in den letzten Jahrhunderten sind Hunderttausende von verschiedenen zum Otterngeschlechte gehörigen Schlangen in Europa, vorzüglich in Italien und Frankreich, für die Apotheke gesammelt worden; ja, es ging soweit, daß, weil man mit den europäischen noch nicht ausreichte, man egyptische Giftschlangen in Unzahl aufkaufte. Schon der berühmte Arzt des Kaisers Octavianus Augustus, Antonius Musa, hatte mit Vipern kurirt; allein erst der Leibarzt des Kaisers Andromachus aus Kreta erfand den Theriak, welcher noch im vorigen Jahrhunderte in fast allen Apotheken Europa's unter Aufsicht der Physiker und Aerzte, welche alle dazu kommenden Dinge untersuchen mußten, bereitet wurde. Besonders berühmt, des Theriaks wegen, war Venedig, kaum weniger Rom, woselbst ihn die Jesuiten zubereiteten und von Obrigkeitswegen gegen mißgünstige Nachahmungen geschützt wurden. Der Theriak wurde verordnet als Mittel zur Reinigung des Blutes bei Flechten, Aussatz, Krätze, Skrofeln, Kropf, als Gegenmittel bei Vergiftungen ꝛc., und besaß genau dieselben Heilkräfte, welche den Wundermitteln unserer Tage beigelegt werden. Außerdem verordneten die Aerzte gesottene und gebratene Ottern, Suppe, Gallerte, Sirup, Pulver aus Herz und Leber, in Weingeist aufgelöste oder durch solchen ausgezogene Körpertheile gegen Fieber, Pocken, fallende Sucht, Lähmung, Schlagfluß, Zahnfäule. Das Fett galt als ein ganz vortreffliches Mittel bei Quetschungen und Wunden, bei Augenkrankheiten ꝛc., wurde auch von Schwindsüchtigen eingenommen und von gefallsüchtigen Närrinnen ins Gesicht geschmiert, um die Runzeln zu vertreiben und die Hautfarbe zu verbessern. Noch bis in die späteste Zeit hat sich der Glaube an die Heilkräftigkeit des Otternfettes erhalten, und selbst ein so vorurtheilsfreier Mann, wie unser Lenz, konnte sich desselben wenigstens in früheren Jahren nicht gänzlich entschlagen. Jedenfalls hatte dieser Wahn, wie jeder andere, auch eine gute Folge: er trug wesentlich dazu bei, das Otterngezücht zu vermindern. Heutigentages glaubt kein vernünftiger Mensch mehr an all den Unsinn vergangener Jahrhunderte und Jahrzehnte, weil sich der Segen der naturwissenschaftlichen Bildung unserer Tage am allerglänzendsten in der Arzneiwissenschaft gezeigt hat; gerade deshalb aber erscheint es um so mehr geboten, die natürlichen Feinde der Schlangen gewähren, d. h. ihnen unsern Schutz im vollsten Maße zu Theil werden zu lassen.

Zur Beruhigung aller Derer, welche sich vor den Schlangen fürchten und zur Freude aller Gegner des gefährlichen oder doch furchterregenden Gezüchtes ist das Heer seiner Feinde sehr zahlreich. Bei uns zu Lande stellen Füchse, Marder, Iltisse, Wiesel und Igel, in südlicheren Gegenden die Schleichkatzen und namentlich die Mangusten den Schlangen eifrig nach, und ebenso

verfolgen sie nachdrücklichst Schlangen- und Schreiadler, Bussarde, Raben, Elstern und Heher, Störche und andere Sumpfvögel, sowie die betreffenden Vertreter dieser Vögel in heißen Ländern. Als der ausgezeichnetste aller Schlangenvertilger gilt der Schlangengeier oder Sekretär; doch leisten auch andere Ordnungsverwandte: Edel-, Zahn-, Sing- und Schlangenhabicht, Sperberadler, Gaukler, Geierfalk, Königs- und Rabengeier Erkleckliches, ganz abgesehen noch von manchen Leichschnäblern, Scharr- und Stelzvögeln, deren Wirksamkeit wir bereits kennen gelernt haben. Sie alle verdienen die Beachtung und den Schutz der Verständigen; denn der größte Theil von ihnen vernichtet nicht allein die Schlangen, sondern ersetzt auch ihre Leistungen vollständig. Und nochmals sei es gesagt: eine einzige Bussardart nützt uns mehr als alle Kreuzottern und mäusefressenden Schlangen überhaupt!

Die meisten Schlangen gewöhnen sich leicht an die Gefangenschaft und halten in derselben Jahre oder doch wenigstens Monate aus. Altgefangene Vipern gehen nicht immer aus Futter, wahrscheinlich jedoch blos deshalb, weil man ihnen ihren Aufenthalt nicht entsprechend herrichtet. Zu ihrer Behaglichkeit ist Wärme, und zwar feuchte Wärme unbedingtes Erforderniß; namentlich darf ihrem Käfig ein Wasserbehälter zum Baden nicht fehlen. Um sie ans Futter zu gewöhnen, muß man ihnen zuerst lebende Thiere reichen; haben sie sich einmal herbeigelassen, diese zu ergreifen und zu verschlingen, so kann man dann auch zu todten und später selbst zu Fleischstückchen übergehen. Nach und nach treten die Gefangenen in ein gewisses Freundschaftsverhältniß zu ihrem Pfleger, nehmen ihnen vorgehaltene Nahrung aus dessen Händen oder aus einer Zange, lassen sich berühren, aufnehmen, umhertragen, selbst bis zu einem gewissen Grade abrichten u. s. w.: der Umgang mit den Giftschlangen aber bleibt unter allen Umständen gefährlich und erfordert so große Vorsicht, daß man meiner Ansicht nach Niemand anrathen darf, sich mit ihnen abzugeben.

Unter dem Namen „Amphisbäna“, welcher schon zu Geßner's Zeiten mit „Doppelschleicher“ übersetzt, von Wieland aber schwerlich begriffen wurde, verstanden die Alten keineswegs die uns bekannte Ringelechse, sondern eine Wurmschlange, welche mit jener so große Aehnlichkeit hat, daß die spätere Verwechselung leicht erklärlich wird.

„Dise schlang“, sagt Geßner, „ist den Teutschen landen vnbekannt, wirt in Griechenland vnd insonders in der Insel Lenno gefunden, behalt derhalben bey anderen Nationen allein den Griechischen nammen, den sy vom schleychen bekommen hat. . . . Der mertheil der alten scribenten, haben diser schlang zwen köpff zugeschriben vnd zugeeignet, den einen vornen, den anderen hinden woh der schwantz stehn sollte, gleych den schiffen die zu beyden orten geschnablet oder zwen gransen haben, vnd vermeint weyl sie jetz disen, bald den anderen kopff brauchen vnd abwechslen können, schleiche sie darumb beid wäg, daß ist für vnd hinder sich. Disen irrigen wohn aber widerlegt vnd stürtzt der hochgelehrt Mathiolus. Denn so jemals schlangen oder andere geburten mit zweyen köpffen sind gesehen worden, hat sich solicher alle zeyt wunderbarlich vnd vnnatürlicher weyß begeben vnd zugetragen. Es ist zwar nit vnmüglich, insonders so vil junge zumal gebären, mißgeburten von zweyen köpffen oder vil füssen, oder andern dergleychen vngestalten herfürbringen. Es beschicht aber solchs (wie zuuor gemeldet) vnnatürlicherweyß auch selten vnd nit allzeyt. Vnd darumb soll man diser jrrigen meinnung kein glauben geben.

„Die alten aber haben disen wohn daher gefasset, dieweyl die Amphisbäna von leyb gleich dick bey dem kopff vnd schwantz zügespitzt, gleych wie die mettel oder regenwürm, also daß der kopff dem schwantz gar änlich, vnd nit leichtlich zu entscheiden, insonders weyl sie für vnd hinder sich schleicht, gleych den schiffen so beid wäg gefürt vnd geleitet werden. Gleichs bezeügen Hesichius vnd Aetius, da sie sagen: dise schlang seye nit beym kopff dick vnd gegem schwantz gespitzt wie andere

schlangen, sondern seye gleych dick von leyb, schleiche für vnd hinder sich, also daß der kopff vor dem schwantz schwarlich erkennt werde. Sonst ist sie klein, nit dicker denn ein regenwurm, jre augen leüchten wie ein liecht, sie hat ein dicken balg, von farb schwartzlacht oder braunschwartz (zickt doch mehr auff schwartz denn braun) mit vilen macklen oder punckten besprengt.

„Dise Amphisbäna laßt sich vor allen andern in die kelte, vnd schleicht auß der erden oder höle eh sich die waren vnd der gucker hören lassen. Darauß wol abzunemen, daß sie von natur hitziger seye weder die anderen schlangen. Wie aber auß einem jrthumb andere mehr fliessen vnd entspringen also haben auch auß disem falschen wohn von den zwen köpffen etlich geschlossen vnd fürgegeben sie gebere jre jungen zu dem mund auß. Derwegen solle ein fäl mit dem anderen verworffen sein. Die weyräben ist der Amphisbäna todt vnd verderben, vnd man kann sie nit leychtlich durch andere mittel vnd wäg vmbs läben bringen. Daher ist daß gedicht vom Bacho entsprungen, daß er ein Amphisbänam mit einem räbschoß zu tod geschlangen habe, da sie jn anfiel vnd erwackte, als er von der Junone seiner sinnen beraubet vnd darüber entschlaffen was. So ein schwangere frauw über ein Amphisbänam schreytet, soll sie die frucht nit zur vollkommenheit tragen mögen, sonder sie wirt vnzeytig von jhro getrieben. Plinius schreybt, solichs begegne jr nit wenn die schlang in einer büchsen auffbehalten wurde, sonder allein wenn sie todt auff der erden lige. Wenn nun söllichs je geschicht, so muß es den vergifften dünsten vnd dämpffen die von der todten schlangen aufffsteigen, vnd die frucht in muterleyb erstecken, zugeschriben werden. Diser schlangen haut über ein stäcklin von wildem ölbaum gezogen oder gewunden, hilfft den erfrornen zu jrer natürlichen wärme, benimmt den glidern daß schlaffen, zittern, vnd kelten, erweycht auch vnd erstreckt die starrenden verstrupfften sennaderen. Die todte Amphisbäna übergebunden stillet die schmertzen der sennaderen, vnd nimpt daß fröstlein vnd kelte hinweg, glech wie auch jr balg. Dioscorides vnd ettlich andere vermeinen daß weyl diser schlangen gifft der heck natern an krafft vnd würckung nit vngleych seye, sölle man jene mit vast gleychen mittlen vorkommen, vnd weeren, seye derwegen vnnonöten daß man in heilung dises giffts sonderbare artzneyen erzelle. Dargegen will Aetius jr bisß seye nit scheinbar, sonder klein vnd gleych wie die mugken stächen, vnachtbar, vnd möge derwegen jr biß dem verwundten nit zu dem tod gereichen, sonder es volge allein ein entzündung oder geschwulst, gleych als wenn die binen den angel lassen. Darumb sölle man die artzneyen die in selben fälen nutz vnd dienstlich sind, doch ettwas gescherpfft, brauchen.“

Aus Vorstehendem geht zur Genüge hervor, daß die Alten die betreffende Wurmschlange, welche wir heutigentages der Sippe der Blödaugen beizählen, gekannt und über ihre Lebensweise wenigstens Einiges erfahren haben, während wir aus eigener Anschauung Nichts wissen.

Die Wurmschlangen (Opoderodonta) bilden die erste Zunft der Ordnung und werden Engmäuler (Stenostomata) genannt, weil bei ihnen die Kiefer kaum einer Erweiterung fähig, die Gesichtsknochen bei einzelnen Sippen sogar unbeweglich mit einander verbunden sind. Nur in einem Kiefer stehen derbe Zähne, entweder in dem oberen, oder in dem unteren, nie aber in beiden zugleich; im übrigen ähneln die Wurmschlangen den Ringelechsen. Ihre Größe ist gering, der Leib wurmförmig, der Kopf vom Rumpfe nicht abgesetzt, der Schwanz sehr kurz, das Auge klein, von der Leibeshaut theilweise überzogen. Die Bekleidung besteht aus kleinen, dachziegelförmigen, glatten Schuppen. Anfänge des Beckens finden sich unter der Körperhaut. Hinsichtlich der Lebensweise scheinen sie mit den Ringelechsen übereinzustimmen. Auch sie wohnen unter der Erde, insbesondere in Ameisen- und Termitenhaufen.

Man unterscheidet mehrere Sippen, je nach der Stellung der Zähne in dem oberen oder unteren Kiefer oder nach der Beschilderung. Beim Blödauge (Typhlops vermicalis), welches in Griechenland, auf den griechischen Inseln und in Kleinasien lebt, sind beide Leibesenden gleich dick, und Schnauze und Schwanz wirklich schwer zu entscheiden, da der Mund mit dem After verwechselt werden kann, falls man nicht auf die größeren Schilder achtet, welche die abgerundete Schnauze bekleiden. Das Auge schimmert als kaum sichtbarer Punkt durch die Haut. Die Mundspalte ist sehr klein und

an der Unterseite des Kopfes quergestellt; dieselbe Stellung hat aber auch der kurz vor der Schwanzspitze befindliche After. Ein entschiedenes Schlangenmerkmal besitzen die Blödaugen in ihrer ziemlich lang gegabelten Zunge. Die Oberseite sieht röthlichgrau, die Unterseite blaßgelb aus. Die Länge beträgt 12 bis 13 Zoll.

* * *

In einer zweiten Zunft vereinigt man die Giftlosen (Aglyphodonta), verschiedengestaltige Schlangen, welche im Ober- und Unterkiefer derbe, furchenlose Zähne tragen, höchstens durch ihre Stärke gefährlich werden können, jedoch meist harmlos und wenigstens nicht merklich schädlich sind.

Den Wurmschlangen schließen die Schildschwänze (Rhinophes) sich an, schlanke, überall gleichdicke Schlangen, deren Kopf nicht vom Rumpfe abgesetzt und deren Schwanz kurz abgestumpft und am Ende mit einem großen Schilde bedeckt ist. Beide Kiefer sind mit Zähnen bewaffnet; die Kieferknochen kräftig, jedoch noch immer wenig dehnbar. Große Schilder bekleiden den Kopf, glatte Schindelschuppen den Leib; das Schwanzschild ist bei einigen Arten mit Dornen, bei anderen mit gekielten Schuppen besetzt.

Hierher gehört der Rauhschweif (Uropetis philippina), eine ostindische Schlange mit schief abgestutztem, ganz stumpfen Schwanze, dessen Deckschild Dornen trägt. Der Oberkiefer hat neun, der untere nur zwei Zähne. Die ziemlich großen Augen liegen unter einem durchsichtigen Schilde. Die Färbung, ein schönes Dunkelbraun, geht auf der Unterseite und an den Schuppenrändern der Oberseite in Lichtbraun über.

Ueber die Lebensweise dieser sehr ausgezeichneten Schlangen wissen wir leider noch Nichts, und deshalb fragt es sich auch, ob die Annahme, daß die Schildschwänze wie die Wurmschlangen unter der Erde leben, wirklich begründet ist. Unter den Eingeborenen Ceylons hat der Rauhschweif zu einer eigenthümlichen Sage Veranlassung gegeben; sie behaupten nämlich, daß er und die gefürchtete Hutschlange ein und dasselbe Thier wären, weil letztgenannte nach jedem Bisse ein Stück ihres Schwanzes verliere und schließlich nur noch einen Stummel trage.

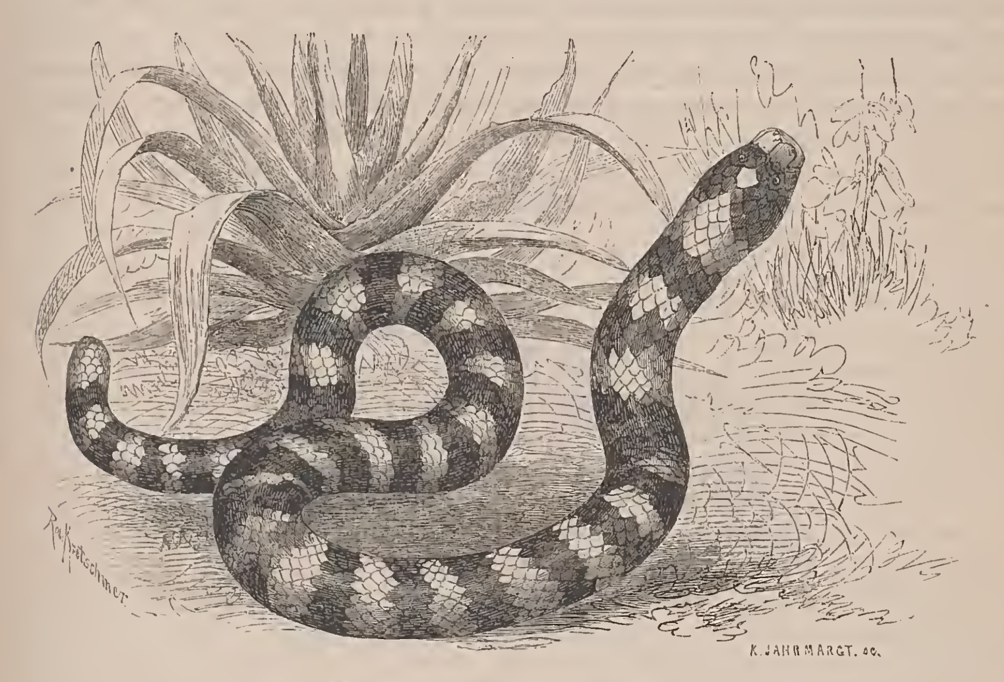
* * *

Als Verbindungsglieder der Wurmschlangen und Stummelfüßler erscheinen die Wickelschlangen (Cylindrophes). Ihre Gestalt erinnert noch an die der erstgenannten: der Kopf ist klein, kaum merklich vom Rumpfe abgesetzt, der Schwanz kurz, kegelförmig zugespitzt, der Rachen mit starken Fangzähnen bewaffnet, von denen zwei im Zwischenkiefer, neun bis zehn in jedem Kiefer, sieben bis acht auf dem Gaumenbeine und noch eine erhebliche Anzahl auf den Flügelbeinen stehen. Im Gerippe bemerkt man Anfänge von Becken und eines Gliedes mit Afterklaue, wie solches bei den Riesenschlangen deutlicher entwickelt ist. Die kleinen Augen liegen unter einer durchscheinenden Hornschuppe verdeckt und haben einen runden Stern. Die Stirn decken ein paar große Schilder; die übrigen Schuppen sind gleichartig rhombenförmig und glatt, die Bauchschuppen, wie gewöhnlich, ziemlich groß.

Eine der häufigsten Arten dieser Familie ist der Korallenroller (Tortrix Scytale), Vertreter der Roller, einer Sippe, deren Merkmale darin bestehen, daß die zu ihr gehörigen Arten Zähne im Zwischenkiefer haben, und die kleinen Augen mitten in einem Schildchen stehen. Die Färbung des Rollers ist ein prachtvolles Korallenroth, von welchem sich zahlreiche, am Rande gezähnelte, schwarze Ringe oder ringartige Querstreifen sehr lebhaft abheben. Die Länge beträgt über 2 Fuß.

Dumeril und Bibron geben als Vaterland dieser Schlange das holländische und französische Guyana an und sagen, daß sie hier sehr gemein sei, auch weit nach Süden hin vorkommen müsse, da Orbigny ein Stück aus Buenos Ayres eingesendet hat; andere Forscher behaupten ebenfalls, daß der Roller, den man in allen Sammlungen findet, in Guyana häufig ist, und es muß deshalb auffallen, daß der sorgfältig beobachtende Schomburgk seiner nicht Erwähnung thut.

Ueber die Lebensweise wissen wir etwa Folgendes. Der Roller ist langsam in seinen Bewegungen, entfernt sich nicht weit von seinem Schlupfwinkel, welchen er sich unter dem Gewurzel alter Bäume, in Erdlöchern und ähnlichen Höhlen wählt, jagt auf kleine Kriechthiere, beispielsweise Blindschlangen, und bringt Junge zur Welt, welche die Eihülle bereits gesprengt haben.



Der Korallenroller (Tortrix Scytale).

Von der Farbenpracht des lebenden Thieres soll man sich, laut Bates, kaum eine Vorstellung machen können, mindestens nicht nach Besichtigung der im Weingeist aufbewahrten, abgebleichten Stücke.

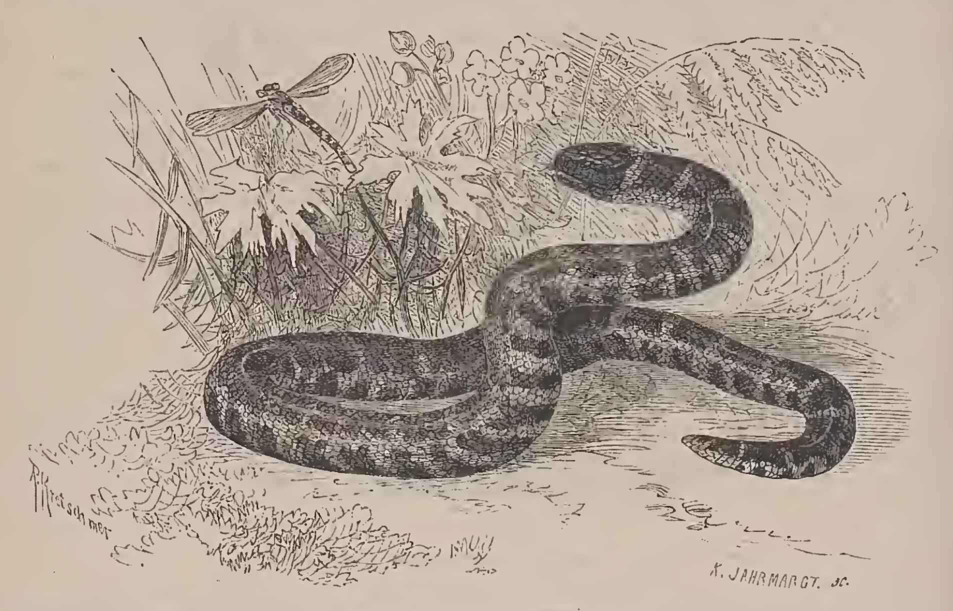
Die Walzenschlangen (Cylindrophis) unterscheiden sich von den Rollern dadurch, daß sie keine Zähne im Zwischenkiefer haben, und ihre Augen nicht von der Körperhaut überzogen sind.

Als Vertreter der Sippe wird gewöhnlich die Rothschlange (Cylindrophis rufa) aufgestellt, eine über Java und Bengalen verbreitete, anderthalb Fuß lange Wickelschlange von rothbrauner Färbung mit weißem Halsbande und weißen Querbinden auf der Unterseite, über deren Lebensweise wir noch nicht unterrichtet sind. Untersuchung des Mageninhalts hat ergeben, daß sie sich von Blödaugen nährt.

* * *

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Alten unter ihren Drachen unsere heutigen Riesenschlangen verstanden. Die auffallende Größe dieser Thiere, ihre bedeutende Stärke und die allgemeine Furcht vor den Schlangen insgemein lassen die Uebertreibungen, deren sich jene schuldig

machten, sehr begreiflich und der noch heute in vielen Köpfen spukende Wunderglaube neben der gegenwärtig noch beliebten Faselei gewisser Reisenden und sogenannter Naturbeschreiber auch sehr verzeihlich erscheinen. Von einem Menschen, welcher sich den vermeintlichen Ungeheuern gegenüber schwach fühlte, darf es uns nicht Wunder nehmen, daß seine Furcht mehr als doppelt sah, und seine Einbildungskraft gedachte Ungeheuer mit Gliedern begabte, welche nicht vorhanden sind. Die sogenannten Aftersporen der Riesenschlangen, welche wir gegenwärtig als verkümmerte Fußstummel deuten, wurden von den Alten übersehen, dafür aber den in ihren Augen scheußlichen Geschöpfen eigenthümliche Füße und wunderbare Flügel angedichtet. Im Verlaufe der Zeit begabte die Phantasie die Drachen noch reichlicher: der christliche Teufelsspuk kam mit ins Spiel, und aus den unverständlichen Märchensagen der Morgenländer erwuchsen nach und nach Gestalten, für welche der Vernünftige vergeblich Urbilder suchte, weil die Kunde von den Riesenschlangen wenigstens fast verloren gegangen war. Um so inniger klammerte sich der Gläubige an die im Wahnsinne oder doch in der Trunkenheit entstandene, abgeschmackte Schilderung von dem „großen Drachen oder



Die Walzenschlange (Cylindrophis rufa).

der alten Schlange, die da heißet Teufel oder Satanas und ausgeworfen ward auf die Erde, um die ganze Welt zu verführen", und mit dem Begriffe Drache verband sich nach und nach der des Teufels, bis zuletzt die Benennung Drache zu einem Schmeichelnamen von jenem selbst wurde. In dieser Bedeutung wird das Wort noch heutigentages von dem Volke gebraucht, und zwar keineswegs von dem zur Wundergläubigkeit erzogenen Katholiken allein, sondern auch von den sogenannten Protestanten, beispielsweise von den in anderer Hinsicht sehr gebildeten thüringer Bauern.

Zur Zeit des alten Geßner, also Ende des sechzehnten Jahrhunderts, war die Welt noch nicht so arg verdorben wie heutigentages. Der gegenwärtig allgemeine Unglaube erfüllte damals nur wenige lichtvolle Köpfe, und der Märchenkram wurde gläubig hingenommen auch von Denen, welche sich Naturforscher nannten. Geßner hat sich redliche Mühe gegeben, die Drachen zu schildern und deshalb Alles zusammen getragen, was ihm wichtig erschien. „Diser namen Track, kompt bey den Griechen von dem schärpffen gesicht her, vnd wirt offt von den schlangen ingemein verstanden. Insonderheit aber sol man diejenigen schlangen, so groß vnd schwer von leyb, all ander grösse halb übertreffen, Tracken heissen. Sind derhalben gegen den schlangen, wie die grossen wallfisch gegen

den anderen fischen, zuachten. Augustinus sagt man finde keine thier auff erden die grösser seyen dann die Tracken. Aelianus schreybt, Morenland zeuge Tracken dreyssig schritt lang, dieselben söllen kein eignen namen bey den Moren haben, sonder werden allein Helffantentöder genennt, vnd kommen auff ein hoch alter. Zur zeyt deß grossen Alexanders hat ein Indianer zwen grosse Tracken, deren der ein 46. der ander achtzig ellenbogen lang gewesen, ernehrt vnd erzogen, welche der groß Alexander von mercklicher grösse wegen zusehen begärt hat. Es ist die sag bey den Egyptern (sagt Aelianus) das, als der könig Philadelphus regierte, zwen läbendige Tracken (der ein 14. der ander 13. ellenbogen lang) auß Aethiopia gehn Alexandriam seyen gefürt worden. So habe man auch zu deß Energetis zeyten drey dahin gebracht, die siben vnd neun ellen an der lenge gehabt, der dritte seye mit grossem vnkosten vnd fleyß in deß abgotts Aesculapij Tempel aufferzogen vnd gespeyßt worden. Es meldet auch Aelianus, daß der groß Alexander in Indien vil seltzame thier gesehen vnd angetroffen, vnder andern habe er alldah einen Tracken funden, daß er doch auß fürbit der Indianer, die ihm für heilig achteten, verschonet. Sie sagen er were siebentzig ellenbogen lang. Doh er deß Alexanders herzüg hörte herzu rucken pfeiff er so grausamm, daß alles volck hefftig daruon erschrack. Er liesse sich nit gar auß der spelunck, sonder stracki allein den kopff herfür. Seine augen söllen grösse halber einem grossen schilt gleych gewesen sein. Aethiopia gebirt viel Tracken, sonderlich gegen mittag, von nähe wegen der Sonnen vnd grosser hitz, deren mertheils zwantzig elln lang sind. Sonst findt man sie auch in India, Nubia, Libya vnd dergleychen heissen landen in grosser menge, die zuzeyten funffzehen schrit lang, vnd mit der dicke den blöcheren nit vngleich, doch sind die Indianischen meertheil grösser vnd vngeheüwrer, weder die so in Morenland erwachsen. Sie werden fürnemlich in zwey geschlecht abgetheilt, die einen enthalten sich in bergen vnd bergachten orten, sind groß, hurtig, geschwind vnd haben kämm, die andern aber wohnen in mösern vnd sümpffen, sind treg, faul vnd gemach, es wachßt jnen kein kamm. So haben auch ettlich flügel, vnd ettlich nit. Augustinus sagt: der Track ligt offt in seiner spelunck, sobald er aber die feuchtigkeit deß luffts empfindt, begibt er sich herfür, vnd schwingt sich mit hilff seiner flügler in die höche, vnd fleügt mit grosser vngestüme daruon. Ettlich schleichend mit der brust oder bauch auff der erden on füß, etlich habend füß. Die einen haben ein klein maul gleych einem rhor, die andern aber, so in India, Morenland vnd dergleychen orten geboren werden, haben ein so groß maul, daß sie gantze vögel vnd andere thier verschlinden. Ir zung ist zwyfach. Die zän starck vnd groß, scharpff vnd versetzt wie ein sägen, die wol vnd scharpff gefeylet ist. Sy haben gar ein scharpff gesicht, vnd ein gut gehör, schlaffen selten, werden auß der vrsach von Poeten hüter der schätz geheisen, die die schetz bewahren, daß man vor jnen nit darzu kommen möge. Woh er wohnet da wirt der lufft von seinem pfeiffen vnd gifftigem dampff verun-reinigt. Er läbt von allerley speysen, von öpflen, kreüteren, eyeren, mancherley thieren vnd vöglen. Gar lange zeyt mag er ohn speyß läben, vnd insonderheit enthalt er sich lang ohn nahrung wenn er alt worden vnd sein gebürliche grösse erreicht. Wenn er aber die speyß bekompt vnd sich darhinder laßt, so wirt er nit bald ersettiget. In Phrygia sicht man tracken zähen schrit lang, dieselben lassen sich bey dem fluß Rhindaco alle tag vmb essen-zeyt auß jren speluncken, stützen sich auff den schwantz, erheben den gantzen leyb entbor, vnd richten den halß auff, also mit auffgesperrtem maul wartende, daß sie die vögel, so hinüber fliegen, wie schnell sie auch seyen, mit jrem athem an sich ziehen, vnd verschlinden. Sölchs treyben sie, biß die Sonn vndergeht, darnach so verbergen sie sich vnd lanstern auff daß vych daß man widerumb eintreybt, rauben vnd schedigen dasselbig, offt bringen sie die hirten auch vmb daß läben. Der adler tragt stetige feyndschafft wider den Tracken, dieweyl er auch die schlangen frisset. Die Tracken haben auch ein ewigen streyt mit den Helffanten. Aethiopia gebirt Tracken (wie angezeigt) dreyssig schritt lang, welche kein sondern namen haben, dann allein das man sie helffanten mörder nennet. Dieweyl demselben Tracken bewüßt, daß die Helffanten etliche böum abweiden, so nimpt er fleissig wahr, vnd ersteigt dieselben böum, bedeckt sein schwantz mit laub vnd esten, den vorderen teil laßt er wie ein seil hinabhangen. Wann dann der Helffant herzustreicht die obersten schoß abzufressen, so springt er seinen augen vnuersehens zu, reiß jm sie auß, verwicklet vnd

verstrickt jn dermassen, daß er auff dem platz bleyben muß. Offt legen sie sich neben die straassen, die die Helffanten zu gehen pflegen, vnd wartend auff sie verborgen, lassen die vorderen gehn, vnd fallen den hindersten an, daß jm die ersten nit mögend zu hilff kommen, verbindend jm mit den schwentzen die bein, daß er nit weyter kommen mag, vnd erwürgen jn also. Plinius sagt sy seyen alldah so groß, daß sie den Hellfanten den gantzen leyb vmbschlahen vnd zustricken mögen. Der Track aber werde jm fallen vom Helffanten auch zertruckt vnd erschlagen. Deßgleichen wenn sie den Helffanten anfallen vnd vmbschlahen, so reibe er sich an einen felsen oder baum, daß er den Track zerreibe vnd zermale, sölichem aber vorzukommen brauch der Track ein anderen list, winde sich vmb seine bein, daß er nit vortschreiten möge."

„Die Tracken haben wenig oder gar kein gifft, werden derhalben vnder dise schlangen gezellt, so mehr der wunden dann giffts halben schedlich sind. Derhalben ist zumercken das die Tracken von art vnd natur nit vergifft sind, jedoch werden nach gelegenheit der landen auch gifftige gefunden. Gleych wie auch andere schlangen in kalten landen nit so schedlich sind wie in Aphrica vnd dergleychen heissen gegnen, dahär sagt Lucanus: „Jr Tracken die jm gantzen land Unschädlich bißhär sind erkannt, Sind doch in Aphrica zumal Vergifft vnd schädlich überal.." Wann sie menschen oder thieren nachstellen vnd auffsetzig sind, so pflegen sie zuuor vergiffte kreuter vnd wurtzen zu ässen: sonst thun sie grössern schaden mit dem schwantz dann mit den zänen, vnd welchen sie mit dem schwantz fassen den erwürgen sie. Jr biss ist nit groß vnd peynlich, dann sie haben ein klein maul vnd streyten nit bald mit beyssen, sonder erzeigen jr stercke fürnemlich im schwantz."

Wenn man sich der Uebertreibung erinnern will, welche sich einzelne Reisende noch heutigentages zu Schulden kommen lassen, wird man sich mit vorstehender Schilderung wahrscheinlich aussöhnen. Noch gegenwärtig spricht man von funfzig Fuß langen Riesenschlangen; noch gegenwärtig scheut man sich nicht zu erzählen, daß solche Ungeheuer wohl auch über Pferde, Rinder und andere Thiere herfallen, sie erwürgen und verschlingen: — und wenn man den Elefanten nicht mehr in das Bereich der Beutestücke unserer Schlangen zieht, so geschieht Dies vielleicht nur, weil man die alten Geschichten vergessen hat. Es mag sein, daß die Riesenschlangen vormals eine bedeutendere Größe erlangten als gegenwärtig, wo ihnen der besser ausgerüstete Mensch entgegentritt und mit seinen furchtbaren Waffen das Leben kürzt; solche Schlangen aber, wie sie die Alten uns beschrieben, hat es nie gegeben. Man ist nur zu sehr geneigt, derartige Thiere zu überschätzen, und erkennt die Täuschung gewöhnlich erst, nachdem man den Maßstab angelegt hat. Kein Wunder also, daß die rege Einbildungskraft der Eingebornen südlicher Gegenden sich noch viel weniger als die unsrige Schranken auferlegt und das wirklich Vorhandene auf das Doppelte und Dreifache schätzt. Derselbe Indier oder Südamerikaner, welcher mit dem Anscheine vollster Zuverlässigkeit und Wahrheitsliebe von einer funfzig Fuß langen Riesenschlange erzählt, die er selbst gesehen, bezüglich erlegt haben will, wird dem ruhig messenden Forscher, welcher ein Thier von zwanzig bis fünfundzwanzig Fuß erlegte, erklären, daß letzteres an Größe alles von ihm Gesehene gleicher Art bei weitem übertreffe.

Die Kennzeichen der Stummelfüßler oder Riesenschlangen (Peropodes) sind folgende: Der Kopf ist gegen den Rumpf mehr oder weniger deutlich abgesetzt, dreieckig verlängert, eiförmig, von oben nach unten abgeplattet, vorn meist zugespitzt, der Rachen sehr weit gespalten, der Leib außerordentlich kräftig und muskelig, seitlich zusammengedrückt, längs der Mittellinie des Rückens vertieft, zu beiden Seiten, den hier verlaufenden starken Muskeln entsprechend, erhöht, der Schwanz verhältnißmäßig kurz, der Stummelfuß auch äußerlich jederseits durch eine hornige, stumpfe Klaue in der Nähe des Afters angedeutet. Den Kopf bekleiden bald Tafeln, bald Schuppen, den Leib kleine, sechseckige Schuppen, den Bauch schmale, meist einfache, aber breite Schilder, welche am Schwanztheile gewöhnlich in doppelter Reihe neben einander stehen. Beide Kieferbogen und bei einer Gruppe selbst die Gaumenbeine tragen derbe Zähne, welche der Größe nach so geordnet sind, daß der zweite oder dritte in der Reihe der größte ist und die übrigen von ihm ab nach hinten zu an Größe abnehmen. Das ver-

hältnißmäßig große Auge zeigt einen länglichen Stern. Die Nasenlöcher öffnen sich nach oben. Beide Lungen sind ausgebildet.

Alle heißen und wasserreichen Länder der alten und neuen Welt beherbergen Riesenschlangen; es ist aber nicht unmöglich, daß sie in früheren Zeiten einen größeren Verbreitungskreis hatten als gegenwärtig. Sie bewohnen vorzugsweise die großen Waldungen, am liebsten und häufigsten solche, welche von Flüssen durchschnitten oder überhaupt reich an Wasser sind; einzelne Arten von ihnen kommen jedoch auch in trockenen Gegenden vor. Mehrere Arten sind echte Wasserthiere, welche nur, um sich zu sonnen und um zu schlafen, die Flüsse, Seen und Sümpfe verlassen, ihre Jagd aber hauptsächlich in den Gewässern oder doch am Rande derselben betreiben. Andere scheinen das Wasser zu meiden und bis zu einem gewissen Grade zu scheuen. Der Bau ihres Auges läßt sie als Nachtthiere erkennen, die Beobachtung der Gefangenen hierüber keinen Zweifel aufkommen. Allerdings sieht man die Riesenschlangen in ihren heimischen Wäldern bei Tage sich bewegen und zu dieser Zeit gelegentlich auch Beute machen; ihre eigentliche Regsamkeit aber beginnt mit Eintritt der Dämmerung und endet mit anbrechendem Morgen. Hierüber liegen allerdings noch keine Beobachtungen vor, aus dem sehr einfachen Grunde, weil die von Riesenschlangen bewohnten Gegenden während der Nacht dem Menschen unzugänglich sind, und auch die Dunkelheit Erforschung des Freilebens erschwert oder unmöglich macht: an den Gefangenen hingegen bemerkt man bald genug, daß sie vollkommene Nachtthiere sind. So träge und ruheliebend sie sich übertages zeigen, so munter und lebhaft sind sie des Nachts. Jetzt erst beginnen sie sich zu bewegen, — jetzt also würden sie im Freien ihr Gebiet durchstreifen, jetzt auf Raub ausgehen. Uebertages sieht man sie, in den verschiedensten Stellungen zusammengerollt, der Ruhe pflegen oder der Sonnenwärme sich hingeben. Einzelne wählen sich hierzu Felsblöcke, trockene Stellen oder über das Wasser emporragende Aeste, andere erklettern Bäume, wickeln sich im Gezweige derselben fest, verknäueln sich oder lassen den vorderen Theil ihres Leibes tief herabhängen; andere suchen sich eine freie Stelle im Dickichte, auf Felsgesimsen, an den Gehängen und legen sich hier mehr oder weniger lang gestreckt oder in den sogenannten Teller zusammengerollt, ruhig hin. Alle bewegen sich so wenig als möglich, eigentlich nur, wenn sie Gefahr fürchten und einer solchen zu entgehen suchen, oder aber, wenn sie lange vergeblich gejagt haben und nunmehr eine Beute sich ihnen darbietet. Dann löst sich plötzlich die Verknotung, und das gewaltige Thier stürzt sich mit Aufbietung seiner vollen Kraft auf das ersehene Opfer, packt es mit dem immerhin kräftigen Gebisse, umwindet es, indem es mehrere Ringe seines Leibes bildet, zieht sich zusammen und erstickt es unfehlbar. Nach einigen Minuten hat auch ein starkes Thier ausgelitten; die Schlange wickelt sich bedächtig los und beginnt nunmehr das schwierige Geschäft des Verschlingens. Die Schauergeschichten, welche erzählt und geglaubt werden, sind unwahr: keine einzige Riesenschlange ist im Stande, einen Menschen, ein Rind, ein Pferd, einen großen Hirsch zu verschlingen; schon das Hinabwürgen eines Thieres von der Größe eines Rehes verursacht auch den Riesen dieser Familie fast unüberwindliche Schwierigkeiten. Im höchsten Grade abgeschmackt ist die Angabe, daß die Riesenschlange größere Thiere nur bewältige, indem sie warte, bis der Theil des Leibes, welchen sie nicht hinabwürgen kann, in Fäulniß übergegangen, ebenso abgeschmackt die hierauf bezügliche Bemerkung, daß der Geifer der Schlange eine faulige Zersetzung des thierischen Leibes rasch herbeiführe; denn man hat keine hierauf bezüglichen Beobachtungen gemacht. Dagegen ist es begründet, daß auch die Riesenschlange nach reichlich genossener Nahrung in einen Zustand großer Trägheit versinkt und dann weniger als sonst auf ihre Sicherung Bedacht nimmt. Dies aber gilt, wie bemerkt, für alle Schlangen überhaupt.

Ueber die Paarung freilebender Riesenschlangen sind, soviel mir bekannt, noch keine eingehenden Beobachtungen angestellt worden. Man weiß hinsichtlich der Fortpflanzung nur soviel, daß einzelne Arten Eier legen, aus denen nach geraumer Zeit die Jungen schlüpfen, andere die Eier soweit austragen, daß die Jungen lebend zur Welt kommen. An Gefangenen hat man wiederholt beobachtet, daß die Mutter sich ihrer Eier in einem gewissen Grade annimmt, sie mit ihrem Leibe bedeckt und so

gewissermaßen ausbrütet: — ob Dies von freilebenden Riesenschlangen auch geschieht, weiß man nicht. Die etwa ellenlangen und daumendicken Jungen beginnen nach dem Ausschlüpfen die Lebensweise ihrer Eltern, verbleiben aber anfänglich noch in einem gewissen Verbande, d. h. halten sich in kleinen Trupps noch längere Zeit an einer und derselben Stelle zusammen, diese auf dem Boden, jene im Gezweige der Bäume Herberge nehmend. Ihr Wachsthum scheint ziemlich langsam von statten zu gehen; es läßt sich also annehmen, daß Stücke von funfzehn und mehr Fuß Länge ein hohes Alter haben müssen.

Furcht vor den Riesenschlangen hegen nur die Unkundigen, nicht aber Diejenigen, welche sie kennen gelernt haben. In Brasilien weiß Jedermann, daß sie dem Herrn der Erde die schuldige Hochachtung regelmäßig bethätigen, d. h. sich bei seinem Erscheinen so eilig als möglich aus dem Staube machen. Es soll vorgekommen sein, daß riesengroße Stücke sich gelegentlich an Menschen vergriffen, d. h. ihn umschlungen haben; keine einzige Erzählung aber von den vielen, welche berichten, daß die Riesenschlangen auch den Menschen als Jagdwild ansehen, ist so verbürgt, daß sie glaubhaft erscheinen könnte. Jedenfalls ist so viel gewiß, daß kein südamerikanischer Jäger sie fürchtet. Man stellt ihnen eifrig nach, weil man Fleisch, Fett und Fell auf mancherlei Weise benutzt. Ersteres wird allerdings nur von den Indianern gegessen, dem Fette aber schreibt man ziemlich allgemein heilkräftige Wirkungen zu, und die Haut bereitet man zu allerlei Zierrath. Die Jagd selbst geschieht gegenwärtig fast nur mit dem Feuergewehre. Ein nach dem Kopfe gerichteter Schrotschuß genügt vollkommen, um eine Riesenschlange zu tödten; denn im Verhältnisse zu ihrer Größe und Stärke besitzt sie eine ungleich geringere Lebenszähigkeit als andere Arten ihrer Ordnung. Neuerdings verwerthet man die Riesenschlangen übrigens besser, d. h. höher als früher, indem man sie lebend einfängt und nach Europa oder Nordamerika sendet. Hier finden sie in den Thierführern jederzeit willige Abnehmer, weil eine Thierbude ohne Riesenschlange ihr hauptsächlichstes Zugmittel entbehrt. Grauenerfüllt sieht der biedere Landmann, angsterfüllt die wißbegierige Städterin, wie der Wärter, nachdem er einen seiner unübertrefflichen Vorträge über die gesammte Thierwelt gehalten und das unvermeidliche Trinkgeld glücklich eingeheimst, einer langen Kiste zugeht und aus derselben die in wollene Decken gehüllte Boa hervorholt, sie sich über die Achsel legt, um den Hals schlingt, überhaupt in einer Weise mit dem Scheusal umgeht, daß einzelnen Beschauern die Haare zu Berge steigen. Zum Glück für die Wärter einer Thierschaubude, welche ohne Riesenschlange auf den besten Theil ihrer Einnahme verzichten mußten, ist der Umgang mit dem „Drachen" nicht so gefährlich, als die Menge wähnt. Frisch gefangene Boas geberden sich allerdings ungestüm, bewegen sich heftig, sobald man sie anpackt und bedienen sich wohl auch zuweilen mit Erfolg ihres Gebisses, gewöhnen sich jedoch bald insoweit an den sie fütternden Menschen, daß sie sich, ohne Widerstand zu leisten, behandeln und mißhandeln lassen. Gefährlich wird der Umgang mit ihnen nicht, obgleich es immerhin möglich ist, daß ein von Lenz mitgetheilter Unglücksfall sich wirklich zugetragen hat, nämlich, daß ein junges Mädchen, welches als indische Göttin mit einer um den Leib geringelten Riesenschlange vor den Zuschauern zu erscheinen hatte, von der Boa getödtet wurde, weil deren Raublust durch einen freigekommenen Affen rege geworden war.

Die Riesenschlangen zerfallen in zwei Hauptgruppen oder, wie einige Forscher wollen, Familien, je nachdem Zähne im Zwischenkiefer fehlen oder vorhanden und die unteren Schwanzschilder einfach oder paarig getheilt sind. Zur ersten Gruppe, den Schlingern (Centrophes) gehören die Königsschlinger (Boa): amerikanische Stummelfüßler mit Greifschwanz, kleinen Schildern am Kopfe und glatten Schuppen, vertreten durch die bekannte Abgott- oder Königsschlange (Boa constrictor). Ihre Zeichnung ist sehr hübsch und ansprechend, obgleich nur wenige und einfache Farben mit einander abwechseln. Ein angenehmes Röthlichgrau ist die Grundfärbung; über den Rücken verläuft ein



Abgottschlange (Boa Constrictor).

breiter, zackiger Längsstreifen, in welchem eigestaltige, an beiden Seiten ausgerandete, graugelbliche Flecken stehen; den Kopf zeichnen drei dunkle Längsstreifen. Bei jungen Abgottschlangen sind die Farben lebhafter, und die eiförmigen Flecken werden durch hellere Linien verbunden. Die Länge ausgewachsener Thiere soll 20 Fuß erreichen, ja, falls den Angaben der Eingeborenen zu glauben, sogar noch übersteigen. „Diese Schlange", sagt der Prinz, „erreichte ehemals und selbst noch jetzt (1825) in gänzlich unbewohnten Gegenden eine Länge von zwanzig bis dreißig Fuß und vielleicht darüber. Noch jetzt findet man Stücke von der Dicke eines Mannsschenkels, welche fähig sind, ein Reh zu fangen und zu erdrücken. Im Sertong von Bahia und am Riacho de Ressaque gab man mir Nachricht von einem daselbst vor kurzer Zeit erlegten Thiere dieser Größe. In gänzlich wüsten, wilden Einöden findet man noch jetzt gewöhnlich bei Ausrodung und Urbarmachung derselben riesenhafte Stücke der genannten Art." Auch Schomburgk behauptet, daß die Schlange eine Länge von zwanzig bis dreißig Fuß erreiche; doch dürften Ungeheuer von solcher Größe außerordentlich selten sein.

Der Verbreitungskreis der Königsschlange scheint beschränkter zu sein, als man gewöhnlich angenommen hat, da man nach Ansicht der ausgezeichnetsten Schlangenkenner häufig verschiedenartige Riesenschlangen mit einander verwechselte. Dumeril und Bibron glauben, daß sich das Vaterland auf die nördlichen und östlichen Länder Südamerikas, also auf Guyana, Brasilien und Buenos-Ayres beschränkt. Nach Prinz von Wied ist sie an der Ostküste Brasiliens nirgends selten und wird südlich bis Rio de Janeiro und Cabo Frio gefunden; nach Schomburgk verbreitet sie sich über ganz Britisch-Guyana. Beide Forscher stimmen darin überein, daß sie sich nur in trocknen, erhitzten Gegenden, Wäldern und Gebüschen aufhält. Sie bewohnt Erdhöhlen und Klüfte der Felsen, Gewurzel und andere Schlupfwinkel, nicht selten in kleinen Gesellschaften von vier, fünf und mehr Stücken, besteigt auch zuweilen die Bäume, um von dortaus auf Raub zu lauern. In das Wasser geht sie nie, während verwandte Arten gerade hier ihren Aufenthalt nehmen.

Könnte man das nächtliche Treiben der Abgottschlange belauschen, so würde man unzweifelhaft ein ganz anderes Bild von ihrem Sein und Wesen gewinnen, als wir meinen, es gewonnen zu haben. Allerdings läßt sie auch bei Tage eine sich ihnen bietende Beute nicht vorübergehen; ihre eigentliche Raubzeit aber beginnt gewiß erst mit Einbruch der Dämmerung. Dies beweist ihr Gebahren im Freien und in der Gefangenschaft deutlich genug. Alle Reisenden, welche die Waldungen Südamerikas durchstreiften und mit Abgottschlangen zusammenkamen, stimmen darin überein, daß diese unbeweglich oder doch wenigstens träge auf einer und derselben Stelle verharrten und erst dann die Flucht ergriffen, wenn sich ihr Gegner bis auf wenige Schritte ihnen genaht hatte, daß sie sogar mit einem Knüppel sich erschlagen ließen. Schomburgk traf bei einem seiner Ausflüge mit einer großen Abgottschlange zusammen, welche ihn und seinen indianischen Begleiter gewiß schon seit einiger Zeit gesehen hatte, aber doch nicht entflohen war, sondern unbeweglich in einer und derselben Stellung verharrte. „Wäre mir", sagt der Reisende, „der Gegenstand früher in die Augen gefallen, ich würde ihn für das Ende eines emporragenden Astes gehalten haben. Ungeachtet der Vorstellung und Furcht meines Begleiters, sowie des Widerwillens unseres Hundes, war mein Entschluß schnell gefaßt, wenigstens den Versuch zu machen, das Thier zu tödten. Ein tüchtiger Prügel als Angriffswaffe war bald gefunden. Noch steckte die Schlange den Kopf unbeweglich über das Gehege empor: vorsichtig näherte ich mich demselben, um mit meiner Waffe ihn erreichen und einen betäubenden Hieb ausführen zu können; in dem Augenblicke aber, wo ich Dies thun wollte, war das Thier unter der grünen Decke verschwunden, und die eigenthümlich raschen Bewegungen der Farrenwedel zeigten mir, daß es die Flucht ergriff. Das dicke Gehege verwehrte mir den Eintritt, die Bewegung verrieth mir aber die Richtung, welche die fliehende Schlange nahm. Sie näherte sich bald wieder dem Saume, den ich daher entlang eilte, um in gleicher Linie zu bleiben. Plötzlich hörte die windende Bewegung der Farrenkräuter auf, und der Kopf durchbrach das grüne Laubdach, wahrscheinlich um sich nach dem Verfolger umzusehen. Ein glücklicher Schlag traf den Kopf so heftig, daß sie betäubt zurücksank;

ehe aber die Lebensgeister zurückkehrten, waren dem kräftigen Hiebe noch mehrere andere gefolgt. Wie ein Raubvogel auf die Taube schoß ich jetzt auf meine Beute zu, kniete auf sie nieder und drückte ihr, mit beiden Händen den Hals umfassend, den Schlund zu. Als der Indianer die eigentliche Gefahr vorüber sah, eilte er auf meinen Ruf herbei, löste mir einen der Hosenträger ab, machte eine Schlinge, legte ihr dieselbe oberhalb meiner Hand um den Hals und zog sie so fest als möglich zu. Das dicke Gehege verhinderte das kräftige Thier in seinen krampfhaften Windungen und machte es uns daher leichter, seiner Herr zu werden.“ Der Prinz von Wied sagt, daß man in Brasilien die Abgottschlange gewöhnlich mit einem Prügel todtschlägt oder mit der Flinte erlegt, da sie ein Schrotschuß sogleich zu Boden streckt.

„Gute und wahrhafte Jäger in Brasilien“, fährt der Prinz fort, „lachen, wenn man sie fragt, ob die Abgottschlange auch dem Menschen gefährlich sei; denn nur der rohe Haufe des Volkes erzählt abenteuerliche Geschichten von diesen Thieren, welche jedoch von allen Kennern und gründlichen Beobachtern stets widerlegt werden.“ Die Nahrung besteht in kleinen Säugethieren und Vögeln verschiedener Art, namentlich in Agutis, Pakkas, Ratten, Mäusen und vielleicht auch in anderen Kriechthieren oder Lurchen, beispielsweise in kleineren Schlangen und Fröschen. Alte Stücke sollen sich an Thiere bis zur Größe eines Hundes oder Rehes wagen. Ein brasilianischer Jäger erzählte dem Prinzen, daß er einst im Walde seinen Hund schreien gehört, und als er hinzu gekommen sei, denselben von einer großen Abgottschlange im Schenkel gebissen, umschlungen und schon dergestalt gedrückt gefunden habe, daß er aus dem Halse geblutet. Der Hund war durch einen Schuß schnell befreit, konnte sich aber erst nach langer Zeit wieder erholen. Geschichten, wie sie Gardner mittheilt, daß amerikanische Riesenschlangen erwachsene Pferde verschlingen sollen, gehören in das Bereich der Fabel und werden höchst wahrscheinlich von den Reisenden selbst erfunden, in der Absicht, ihren Schilderungen prickelnde Würze beizumischen.

Die Art und Weise, wie die Riesenschlangen ihren Raub ergreifen, erwürgen und verschlingen, hat man an Gefangenen oft beobachtet und auch mehrfach beschrieben. Als die beste Schilderung, welche ich kenne, möchte ich die von Schinz, nach mehrfacher Beobachtung einer etwa siebzehn Fuß langen Abgottschlange gegebene, bezeichnen. „Um die Fütterung den Zuschauern anschaulicher zu machen, wurde die Schlange auf ein erhöhtes Gerüst gelegt, und, damit der Tisch wenig schlüpfrig sei, ein Tuch darüber gespannt. Die sehr muntere, frisch gehäutete Boa sah sich allenthalben um, erhob den Kopf und züngelte lebhaft. Nun hielt man ihr ein blökendes, ziemlich großes Böckchen vor. Sie zog den Kopf ganz zurück, bog den Hals, züngelte sehr stark und verfolgte, vollkommen still liegend und lauernd, jede Bewegung des Thierchens mit leuchtenden Augen. Plötzlich, wie ein Blitz, schoß sie mit ausgerecktem Halse nach dem Kopfe des Böckchens und nahm seine Schnauze in den geöffneten Rachen, wobei jenes noch blökte; nun aber, da der Aufseher schnell losließ, rollte sie sich mit unbegreiflicher Schnelligkeit, wie eine ausgestreckte und losgelassene Uhrfeder in einen engen Klumpen zusammen, umfaßte mit zwei Windungen das arme Thierchen und drückte ihm die Brust zu, daß es nicht mehr athmen konnte. Die Hinterbeine lagen gerade ausgestreckt auf dem unteren Theile der Schlange. Ganz unbeweglich ruhte diese nun in dieser Stellung, bis das anfangs stark zappelnde Böckchen keine Bewegung mehr zeigte, also wohl acht Minuten lang; dann öffnete sie ihre Ringe und ließ den Kopf fahren, lag wiederum einige Zeit lang ruhig, beschnupperte und bezüngelte nun das Schlachtopfer, faßte es aufs Neue mit einem schnellen Rucke beim Kopfe und machte sich jetzt an die mühsame, man möchte meinen, fast schmerzhafte Arbeit des Verschlingens. Nach und nach rückte der Kopf in den Rachen hinein, zusehends wich die untere Kinnlade aus ihren Gelenken, und späterhin theilte sich auch vorn ihr Bogen, sodaß der Kopf ein häßliches und widerliches Ansehen bekam, so zierlich auch derselbe vorher aussah. Nun kam es an die Schulter, und hier ging die mühsame Arbeit erst recht an. Höchst langsam wurde der Rachen vorgeschoben; aus den gedrückten Drüsen der Zunge floß sehr viel Speichel aus, welcher das Opfer schlüpferig machte; dabei trat die Luftröhre mehrere Zoll weit vor und blieb so, bis endlich auch Schulter und Brust bezwungen waren,

indem der Rachen sich wie ein Strumpf über den Körper hinzog. Von nun an ging es schnell, und blos noch die Hinterbeine ragten vor. Das Verschlingen dauerte eine Viertelstunde; Hals und Brust schwollen stark an, und man sah deutlich die Ziege nach und nach in den Magen weiter gleiten; die Luftröhre trat zurück, und nach etwa zehn Minuten hatte auch die Kinnlade ihre vormalige Lage wieder erhalten. Die Anstrengung beim Verschlingen war so stark, daß der Mund der Schlange blutete. Sie schien Dies jedoch nicht zu achten, sondern züngelte behaglich und leckte sich den Mund. Noch am folgenden Tage konnte man das Böckchen in seinem ganzen Umfange fühlen; nach drei Tagen aber hatte die Schlange ihre frühere Gestalt wieder erhalten, und acht Tage nachher verschlang sie ein zweites Böckchen. Ganz auf dieselbe Art wurden Enten, Hühner, Kaninchen hinabgewürgt, nur mit dem Unterschiede, daß diese frei im Behälter der Schlange herumsprangen und von derselben erhascht wurden. Ergreift sie ein Thier etwa beim Hinterbeine, so ist das Verschlucken viel mühsamer und dauert länger, meist aber läßt sie es wieder los und sucht dann den Kopf zu erfassen."

Freilebende Schlangen fressen wahrscheinlich nur selbst erlegte Beute, nicht aber Aas; die Gefangenen hingegen können nach und nach dahin gebracht werden, auch solches zu verzehren. So füttert Effeldt seine Königsschlinger stets mit todten Ratten, weil die lebenden in der Kiste zu großen Unfug anrichten, und die Schlangen lassen ein solches Aas niemals liegen, scheinen sogar zu lieben, wenn dasselbe schon einigermaßen in Fäulniß übergegangen ist.

Ueber die Fortpflanzung freilebender Abgottschlangen kenne ich keinen verläßlichen Bericht; an Gefangenen hingegen hat man beobachtet, daß sie gegen dreißig mehr als nußgroße, häutige Eier legen, deren Weiterentwicklung bis jetzt jedoch noch nicht hat gelingen wollen.

In Südostamerika werden die getödteten Boaschlangen verschiedentlich benutzt. Das Fleisch soll von den Negern gegessen werden; im Fette sieht man ein bewährtes Heilmittel gegen verschiedene Krankheiten; die Haut pflegt man zu gerben, um Stiefel, Satteldecken und dergleichen daraus zu bereiten; auch winden sie die Neger als Schutzmittel gegen mancherlei Krankheiten sich um den Unterleib.

Die nach Europa kommenden lebenden Abgottschlangen werden gewöhnlich in Schlingen gefangen, welche man vor dem Schlupfwinkel aufstellt. An der Glätte des Eingangs, wo der dicke, schwere Körper stets seine Spuren hinterläßt, erkennt man, ob ein Erdloch bewohnt ist oder nicht und bringt alsdann vor dem Eingange dieses Loches die Schlingen an. Das gefangene Thier soll sich gewaltig anstrengen und winden, wird sich aber wohl nur selten erwürgen, da es wohl leicht an Verwundungen zu Grunde geht, gegen Druck und Stoß aber ziemlich unempfindlich zu sein scheint. Jene Abgottschlange, welche Schomburgk erlegt hatte, wurde von ihm, seinen über die Zählebigkeit der Schlangen früher gemachten Erfahrungen gemäß, vorsichtig geschnürt und an den Pfosten der Hütte befestigt, und der Erfolg lehrte, daß jene Vorsicht vollständig gerechtfertigt worden war. „Ein helles, unmäßiges Gelächter und ein lautes, sonderbares Zischen", erzählt unser Forscher, „weckte mich am Morgen aus dem Schlafe. Eilend sprang ich aus der Hängematte und trat vor die Thür. Die Schlange hatte sich wirklich wieder erholt und strebte nun, unter fürchterlicher Kraftanstrengung, sich von ihrer Fessel zu befreien. Ein Kreis von Indianern, welche ihren Zorn und ihre Wuth durch Necken bethätigten, hatte sich um sie versammelt. Mit geöffnetem Rachen stieß sie ihre unheimlichen, dem Zischen der Gänse ähnlichen Töne aus, wobei die Augen sich vor Wuth aus ihren Höhlungen zu drängen schienen. Die Zunge war in ununterbrochener Bewegung. Trat man ihr während des Zischens näher, so drang Einem ein bisamartiger Geruch entgegen. Um ihrer Anstrengung so schnell als möglich ein Ende zu machen, schoß ich sie durch den Kopf."

Der Versand gefangener Schlangen dieser Art geschieht in sehr einfacher Weise. Das Thier wird in eine große Kiste gepackt, diese vernagelt, mit einigen Luftlöchern versehen, und der Gefangene nun seinem Schicksale überlassen. In Folge dieser schnöden Behandlung und des wahrscheinlich sich regenden Hungers kommt er gewöhnlich ziemlich mürrisch am Orte seiner Bestimmung an, d. h. zeigt sich bissig und angriffslustig; die Bosheit läßt aber bald nach, und wenn er sich erst ein wenig an

seinen Pfleger gewöhnt hat, kann man ihn recht gut behandeln. Zu seinem Wohlbefinden ist ein geräumiger, warmer Käfig mit Stämmen und Aesten zum Klettern und ein in den Boden eingefügter größerer Wassernapf zum Baden unerläßliche Bedingung. Die in den Thierschaubuden gebräuchlichen Kisten entsprechen den Anforderungen des Thieres also in keiner Weise, und die wollenen Decken, in welche man es wickelt, weil man glaubt, es dadurch zu erwärmen, haben eher ihr Bedenkliches, als daß sie Nutzen brächten. Mehr als einmal nämlich hat man beobachtet, daß sich die gefangenen Riesenschlangen, möglicherweise vom Hunger getrieben, darüber hermachten, ihr Deckbett zu verschlingen. Eine Abgottschlange, welche in Berlin gehalten wurde, behielt die hinabgewürgte Wolldecke fünf Wochen und einen Tag im Magen, trank währenddem sehr viel und gab Beweise des Unwohlseins zu erkennen, bis sie endlich nachts zwischen elf und zwölf Uhr die Wollmasse auszuspeien begann, und sich mit Hilfe des Wärters auch des unverdaulichen Bissens glücklich entledigte. Aehnliches ist fast gleichzeitig im londoner Thiergarten und später im Pflanzengarten zu Paris geschehen. Die Decke, welche die hier lebende, elf Fuß lange Abgottschlange hinabwürgte, war sieben Fuß lang und fünf Fuß breit und blieb vom 22. August bis zum 20. September im Magen liegen. An diesem Tage begann die Schlange den Rachen zu öffnen und ein Ende der Decke wieder hervorzutreiben; der Wärter faßte dieses Ende, ohne zu ziehen; die Boaschlange wickelte den Schwanz um einen in ihrem Käfige befindlichen Baum und zog sich selbst zurück, sodaß die ganze Decke unversehrt wieder hervorkam; doch hatte dieselbe die Form einer fünf Fuß langen Walze, welche an ihrer dicksten Stelle fünf Fuß breit war. Die Schlange blieb nach dem Ereignisse zehn Tage matt, befand sich aber später wieder ganz wohl.

Dieselben Länder, welche die Heimat der Abgottschlange sind, beherbergen die berühmte Anakonda, ein durch die Lebensweise von der Verwandten sehr verschiedenes Mitglied der Familie, welches die Sippe der Wasserschlinger (Eunectes) vertritt. Letztere unterscheidet sich von den Riesenschlangen der vorigen Abtheilung durch die zwischen drei Schildern senkrecht gestellten, verschließbaren Nasenlöcher und die Bekleidung des Kopfes, welche aus unregelmäßigen Schildern besteht. Der Kopf ist im Verhältniß zur Länge und Dicke des Leibes sehr klein, wenig von dem Halse abgesetzt, länglich viereckig und platt gedrückt, die Schnauze zugerundet, der Rumpf dick, der Schwanz stumpf und kurz.

Die Anakonda (Eunectes murinus) hat, nach der Angabe des Prinzen von Wied, welcher sie ausführlich beschreibt, eine sehr beständige und bezeichnende Färbung. Die oberen Theile sind dunkelolivenschwarz, die Kopfseite olivengrau, am unteren Kieferrande mehr gilblich; vom Auge, dessen Regenbogenhaut dunkel und unscheinbar ist, verläuft nach dem Hinterkopfe ein breiter, schmuziggelbrother, oben dunkelschwarz eingefaßter Streifen und unter diesem, ebenfalls vom Auge über den Mundwinkel schief hinab und dann wieder etwas aufwärts, ein schwarzbrauner, welcher lebhaft gegen den vorigen absticht; die unteren Theile des Thieres bis zur halben Seitenhöhe sind auf blaßgelbem Grunde mit schwärzlichen Flecken bestreut, welche an einigen Stellen zwei unterbrochene Längslinien bilden; zur Seite dieser Flecken stehen ringförmige, schwarze, hohle, innen gelbe Augenflecke in zwei Reihen, und vom Kopfe bis zum Ende des Schwanzes verlaufen auf der Oberseite zwei Reihen von runden oder rundlichen, zum Theil gepaarten, zum Theil wechselständigen, schwarzbraunen Flecken, welche auf dem Halse und über dem After regelmäßig neben einander, übrigens aber dicht an einander stehen, sich auch wohl vereinigen.

Unter den Riesenschlangen der neuen Welt ist die Anakonda die riesigste. Auch die glaubwürdigen Reisenden sprechen von Stücken, deren Länge über 30 Fuß betragen soll, wobei jedoch zu bemerken, daß sie selbst nur solche von 14 bis 24 Fuß Länge erlegten. Eine Schlange dieser Art,

welche Bates untersuchte, war 21 Fuß lang und hatte in der Leibesmitte einen Umfang von 2 Fuß. Schomburgk erzählt, daß er mehrere von 14 bis 16 Fuß erlegt habe, und auch die Angaben des Prinzen stimmen hiermit überein. Ob nun wirklich einzelne uralte Stücke getödtet worden sind, welche 30 und 40 Fuß lang waren, wie die drei genannten Naturforscher von glaubwürdigen Zeugen erzählen hörten, bleibt fraglich und für mich zweifelhaft, weil ich auf derartige Schätzungen unkundiger Leute, und wenn ich auch von ihrer Ehrlichkeit und Wahrheitsliebe überzeugt bin, kein Gewicht zu legen vermag; immerhin aber steht soviel fest, daß die Anakonda eine gewaltige, achtunggebietende Schlange ist.

„Alle Nachrichten und Namen", sagt der Prinz, „welche auf einen Aufenthalt in oder an dem Wasser deuten, beziehen sich auf diese Art; denn sie lebt meistens im Wasser und kann sehr lange in der Tiefe desselben aushalten, kommt aber oft an die Ufer auf alte Baumstämme, Felsenstücke oder auf den erhitzten Sand, um sich daselbst zu sonnen oder ihren Raub zu verzehren. Sie läßt sich im Flusse von dem Strome treiben, fischt daselbst oder legt sich auf ein Felsenstück auf die Lauer, um den Wasserschweinen, Agutis, Pakkas und ähnlichen Thieren nachzustellen. ... Im Flusse Belmonte hatten meine Jäger die vier Füße eines Säugethieres hervorblicken sehen, welche sie für ein todtes Schwein hielten; als sie aber näher hinzukamen, entdeckten sie eine riesenhafte Schlange, welche ein großes Wasserschwein in mehreren Windungen umschlungen und getödtet hatte. Sie brannten augenblicklich zwei Flintenschüsse nach dem Unthiere ab, und der Botokude schoß ihm einen Pfeil in den Leib. Nunmehr erst verließ es seinen Raub und schoß, der Verwundung ungeachtet, schnell davon, als ob ihm Nichts widerfahren wäre. Meine Leute fischten das noch frische, eben erst erstickte Wasserschwein auf und kehrten zurück, um mir Nachricht von dem Vorfalle zu geben. Da es mir äußerst wichtig war, die merkwürdige Schlange zu erhalten, sandte ich die Jäger sogleich wieder aus, um sie zu suchen; alle angewandte Mühe war jedoch fruchtlos. Die Schrote hatten im Wasser ihre Kraft verloren, und den Pfeil fand man zerbrochen am Ufer, wo ihn die Schlange abgestreift hatte." Die Anakonda nährt sich zwar von verschiedenartigen Wirbelthieren, besonders aber von Fischen, deren Ueberreste man in dem Magen findet. Sie lebt viel auf dem Grunde des Wassers, liegt ruhend in Wasservertiefungen und zeigt höchstens den Kopf über der Oberfläche, vonhieraus die Ufer beobachtend, oder treibt mit der Strömung schwimmend den Fluß hinab, jeglicher Art von Beute gewärtig. Den Anwohnern macht sie sich durch ihre Räubereien sehr verhaßt: Schomburgk erlegte eine in der Nähe einer Pflanzung, welche eben eine der großen, zahmen Bisamenten ergriffen und bereits erdrückt hatte, und erfuhr gelegentlich seines Besuches in einer Pflanzung, daß sie sich zuweilen auch an vierfüßigen Hausthieren, beispielsweise Schweinen vergreift. Andere Forscher bestätigen seine Angaben. „Während wir", erzählt Bates, „im Hafen von Antonio Malagueita vor Anker lagen, erhielten wir unwillkommenen Besuch. Ein starker Schlag an den Seiten meines Bootes, auf welchem das Geräusch eines ins Wasser fallenden, gewichtigen Körpers folgte, erweckte mich um Mitternacht. Ich stand eilends auf, um zu sehen, was es gegeben; doch war bereits Alles wieder ruhig geworden, und nur die Hühner in unserm Vorrathskorbe, welchen man an einer Seite des Schiffes, etwa zwei Fuß über dem Wasser angebunden hatte, waren unruhig und gackerten. Ich konnte mir Dies nicht erklären; meine Leute waren aber am Ufer: ich kehrte also in die Kajüte zurück und schlief bis zum nächsten Morgen. Beim Erwachen fand ich die Hühnergesellschaft auf dem Boote umherlaufen und, bei näherer Untersuchung, in dem Hühnerkorbe einen großen Riß. Ein Paar Hühner fehlte. Senhor Antonio verdächtigte als den Räuber eine Anakonda, welche, wie er sagte, vor einigen Monaten in diesem Theile des Flusses gejagt und eine Menge von Enten und Hühnern weggeraubt hatte. Anfänglich war ich geneigt, seine Angabe zu bezweifeln und eher an einen Alligator zu denken, obgleich wir seit einiger Zeit keine derartige Panzerechsen im Strome gesehen hatten; einige Tage später aber wurde ich von der Wahrheit der Aussage Antonios hinlänglich überzeugt. Die jungen Leute der verschiedenen Ansiedelungen vereinigten sich zu einer Jagd auf das Raubthier, begannen in regelrechter Weise ihre Verfolgung, untersuchten alle kleinen Inselchen zu beiden Seiten

des Flusses und fanden zuletzt die Schlange in der Mündung eines schlammigen Flüßchens im Sonnenscheine liegen. Nachdem sie mit Wurfspießen getödtet worden war, bekam ich sie am folgenden Tage zu sehen und erfuhr durch Messung, daß sie nicht eben zu den größeren Stücken gehörte, sondern bei 18 Fuß 9 Zoll Länge nur 16 Zoll im Umfange hielt."

Gerade von der Anakonda wird behauptet, daß sie wirklich zuweilen einen Menschen angreift, und möglicherweise bezieht sich hierauf die in mehreren Naturgeschichten wiederholte Angabe des Prinzen Moritz von Nassau, einstmaligen Statthalters von Brasilien, welcher versichert, daß eine Holländerin vor seinen Augen durch eine Schlange verschlungen worden sei, was vielleicht besagen will, daß gedachte Dame einmal von einer Schlange bedroht worden und in Lebensgefahr gekommen ist, wovon der Statthalter gehört haben mag. Doch erzählt Schomburgk wörtlich Folgendes: „In Morokko (einer Mission in Guyana) war noch Alles von dem Angriffe einer Riesenschlange auf zwei Bewohner der Mission bestürzt. Ein Indianer aus dieser war vor wenigen Tagen mit seiner Frau nach Federwild den Fluß aufwärts gefahren. Eine aufgescheuchte Ente hatte der Schuß erreicht und war auf das Ufer niedergefallen. Als der Jäger seiner Beute zueilt, wird er plötzlich von einer großen Comutischlange (Anakonda) ergriffen. In Ermangelung jeder Vertheidigungswaffe (das Gewehr hatte er im Corial zurückgelassen) ruft er seiner Frau zu, ihm ein großes Messer zu bringen. Kaum ist die Frau an seiner Seite, so wird auch sie von dem Unthiere ergriffen und umschlungen, was dem Indianer glücklicherweise soviel Raum läßt, daß er den einen Arm frei bekommt und der Schlange mehrere Wunden beibringen kann. Durch diese geschwächt, läßt sie endlich vom Angriffe ab und ergreift die Flucht. Es war Dies der einzige Fall, der zu meiner Kenntniß kam, daß die Anakonda Menschen angegriffen." Höchst wahrscheinlich hatte es die Schlange auf die Ente, nicht aber auf den Indianer abgesehen gehabt, und in blinder Raubbegier an diesem sich vergriffen. Jedoch mögen wirklich Fälle vorkommen, welche auch auf das Gegentheil hindeuten. „Zu Ega", berichtet Bates, „hätte eine große Anakonda einst beinahe einen Knaben von zehn Jahren, den Sohn eines meiner Nachbarn, gefressen. Vater und Sohn wollten wilde Früchte sammeln und landeten an einer sandigen Uferstelle. Der Knabe blieb als Hüter des Bootes zurück; der Mann drang in den Wald ein. Während jener nun im Wasser unter dem Schatten der Bäume spielte, umringelte ihn eine große Anakonda, welche ungesehen soweit herangekommen, daß es für ihn unmöglich wurde, zu flüchten. Sein Geschrei rief glücklicherweise rechtzeitig den Vater herbei, welcher die Anakonda sofort am Kopfe ergriff, ihr die Kinnladen aufbrach und den Knaben befreite." Auch Humboldt erwähnt ausdrücklich, daß die großen Wasserschlangen den Indianern beim Baden gefährlich werden. Demungeachtet können diese Ausnahmen die vom Prinzen aufgestellte Regel, daß die Anakonda dem Menschen unschädlich ist und von Niemand gefürchtet, sie auch sehr leicht getödtet wird, nicht umstoßen.

Nach reichlich genossener Mahlzeit wird die Anakonda, wie die Schlangen überhaupt, träge, so bewegungslos aber, als man gefabelt hat, niemals. Alles, was man von der Nahrung und Unbeweglichkeit bei der Verdauung gesagt, hat, wie der Prinz hervorhebt, „etwas Wahrheit zu Grunde, ist aber immer sehr übertrieben". Schomburgk bemerkt, daß der Geruch, welcher während der Verdauung von ihr ausströmt, pestartig sei und meist zum Führer nach dem Lager der verdauenden Schlange werde. Von was dieser Pestgeruch herrührt, ob von den sich zersetzenden Beutestücken oder von gewissen Drüsen, welche namentlich in der Nähe des Afters liegen sollen, bleibt, laut Waterton, noch fraglich.

Humboldt ist der erste Naturforscher, welcher erwähnt, daß die Anakonda, wenn die Gewässer austrocknen, welche ihren Aufenthalt gebildet haben, sich in den Schlamm vergräbt und in einen Zustand der Erstarrung fällt. „Häufig finden die Indianer", sagt er, „ungeheure Riesenschlangen in solchem Zustande, und man sucht sie, erzählt man, zu reizen oder mit Wasser zu begießen, um sie zu erwecken." Ein solcher Winterschlaf findet übrigens nur in gewissen Theilen Südamerikas statt, nicht aber da, wo weder Kälte, noch unerträgliche Hitze die mittlere Jahreswärme stören. Hier kann

man, nach Versicherung des Prinzen von Wied, keine bedeutende Abwechslung in der Lebensart der Anakonda erwarten, und Alles, was man von ihrem Winterschlafe gesagt hat, gilt für die Wälder von Brasilien nicht; denn in den ewig wasserreichen Waldthälern des Kaiserreiches, wo sie nicht in eigentlichen Sümpfen lebt, sondern in den weiten Seen, Flüssen und Bächen, deren Ufer vom Schatten der alten Urwaldbäume abgekühlt werden, bleibt sie Winter und Sommer beweglich und lebendig. Soviel ist indessen den Bewohnern bekannt, daß sie sich in der heißen Zeit oder den Monaten Dezember, Januar und Februar mehr bewegt, mehr zeigt und mehr um sich geht, als im übrigen Theile des Jahres, da schon der Geschlechtstrieb sie erregt."

Während der Paarung soll man nach Angabe desselben Forschers, welche von Schomburgk durchaus bestätigt wird, oft ein sonderbares Brummen von der Anakonda vernehmen. Ueber die Begattung selbst, d. h. über die Zeit und die Art und Weise, in welcher sie geschieht, ist mir keine Mittheilung der Reisenden bekannt. Schomburgk sagt, daß die Jungen noch im Bauche der Mutter aus den Eiern schlüpfen, und die Anzahl der letzteren oft gegen Hundert (?) betragen soll. Als unabänderlich feststehend darf diese Angabe wohl nicht angesehen werden, da eine Anakonda der Dinter'schen Thierschaubude im Jahre 1834 am 26. Mai sechsunddreißig Eier legte, welche zwischen wollene Decken in einer Wärme von 36 Grad erhalten und bis zum 18. Juni, an welchem Tage das erste, etwa fingerdicke Junge frisch und munter auskam, wirklich gezeitigt wurden. Im Freien scheinen sich die Jungen nach dem Auskriechen sofort ins Wasser zu begeben, aber noch längere Zeit gesellig zusammenzuhalten und auf den benachbarten Uferbäumen gemeinschaftlich zu lagern. Auch für diese Angabe ist Schomburgk Gewährsmann. „Eine große Anzahl Riesenschlangen", erzählt er, „schien die Ufer des Flusses zu ihrem Wochenbette erwählt zu haben; denn auf den Bäumen, welche über den Fluß herüberhingen, hatte sich eine Menge von fünf bis sechs Fuß langer und entsprechend junger Brut gelagert. Wenn die Art an den Stamm des über den Fluß gebeugten Baumes gelegt ward und ihn zu erschüttern begann, fielen jedesmal mehrere in die Corials herab."

Wenn man ältere Reisebeschreibungen liest, wundert man sich nicht mehr, daß noch heutigentages fürchterliche Geschichten von Kämpfen zwischen Menschen und Anakondas oder anderen Riesenschlangen geglaubt werden. Stedmann beschreibt eine Jagd auf eines dieser Thiere mit sehr lebhaften Farben; ich will es von Oken ihm nacherzählen lassen. Der Reisende hatte das Fieber und lag in seiner Hängematte, als ihm die Wache berichtete, man sähe im Gebüsche des Ufers etwas Schwarzes sich bewegen, welches ein Mensch zu sein scheine. Es wurde Anker geworfen und mit einem Kahne dem Orte zugerudert. Ein Sklave erkannte, daß das Schwarze eine Riesenschlange war, und Stedmann befahl umzukehren; der Sklave aber wollte durchaus darauf losgehen, weckte dadurch Stedmann's Stolz, sodaß dieser, ungeachtet seines Uebelbefindens, mit geladener Flinte auszog, während ein Soldat noch drei andere Gewehre nachtrug. Kaum waren sie durch Schlamm und Gebüsch funfzig Schritt vorwärts gedrungen, so schrie der Sklave, daß er die Schlange sehe. Das ungeheuere Thier lag nur sechszehn Fuß entfernt unter Laubwerk, züngelte und seine Augen funkelten. Stedmann legte seine Flinte auf einen Ast, zielte, schoß, traf aber mit der Kugel nicht den Kopf, sondern den Leib. Die Schlange schlug fürchterlich um sich, sodaß das Gebüsch weggemähet wurde, steckte den Schwanz ins Wasser und warf dadurch soviel Schlamm auf seine Verfolger, daß sie an nichts Anderes dachten, als Reißaus zu nehmen und in den Kahn zu springen. Als sie wieder zu sich gekommen waren, beantragte der Sklave einen neuen Angriff. Die Schlange, meinte er, würde nach einigen Minuten wieder ruhig sein und nicht ans Verfolgen denken. Stedmann verwundete sie nochmals, aber ebenfalls nur leicht und bekam einen solchen Regen von Schlamm wie beim größten Sturme. Wiederum flüchteten die muthigen Kämpfer in den Kahn und hatten alle weitere Lust verloren; der Sklave aber ließ nicht nach. Nun schossen alle drei auf einmal und trafen sie in den Kopf. Der Neger war außer sich vor Freude, brachte ein Seil, warf der noch immer sich drehenden Schlange eine Schlinge um den Hals, und nunmehr zog man sie mit vieler Mühe ins Wasser, band sie an den Kahn und fuhr nach der Barke zurück. Sie lebte noch und schwamm wie ein Aal. Ihre

Länge betrug 22 Fuß, ihre Dicke war so, daß sie gerade die Weste eines zwölfjährigen Negers ausfüllte. Kein Wunder, daß nach solchen Berichten auch Schomburgk anfänglich sich scheute, eine von seinen Indianern entdeckte Anakonda anzugreifen. „Das Ungeheuer", erzählt er, „lag auf einem dicken Zweige eines über den Fluß ragenden Baumes gleich einem Ankertaue zusammengerollt und sonnte sich. Ich hatte zwar schon in der That große Anakondas gesehen: ein solcher Riese aber war mir noch nicht begegnet. Lange Zeit kämpfte ich mit mir und war unentschieden, ob ich sie angreifen oder ruhig vorüberfahren sollte. Alle die schreckenvollen Bilder, die man mir von der ungeheuren Kraft dieser Schlangen entworfen, und vor denen ich schon als Kind gezittert hatte, tauchten jetzt in meiner Seele auf, und die Vorstellung der Indianer, daß wenn wir sie nicht auf den ersten Schuß tödtlich verwundeten, sie uns ohne Zweifel angreifen und das kleine Corial durch ihre Windungen umwerfen würde, wie Dies schon öfters der Fall gewesen, verbunden mit dem sichtbaren Entsetzen Stöckles (des deutschen Dieners), der mich bei meinen und seinen Eltern beschwor, uns nicht leichtsinnig solchen Gefahren auszusetzen, bewogen mich, den Angriff aufzugeben und ruhig vorüberzufahren. Kaum aber hatten wir die Stelle im Rücken, als ich mich meiner Bedenklichkeiten schämte und die Ruderer zur Umkehr nöthigte. Ich lud die beiden Läufe meiner Flinte mit dem gröbsten Schrote und einigen Posten; ebenso that der beherzteste der Indianer. Langsam kehrten wir nach dem Baume zurück, — noch lag die Schlange ruhig auf der alten Stelle. Auf ein gegebenes Zeichen schossen wir beide ab; glücklich getroffen stürzte das riesengroße Thier herab und wurde nach einigen krampfhaften Zuckungen von der Strömung fortgetrieben. Unter Jubeln flog das Corial der Schlange nach und bald war sie erreicht und in den Kahn gezogen. Obgleich sich jeder überzeugte, daß sie längst verendet sei, so hielt sich doch Stöckles und Lorenz in ihrer Nähe keineswegs sicher; die beiden Helden warfen sich jammernd und heulend auf den Boden nieder, als sie das 15¼ Fuß lange und 2¼ Fuß (im Umfange) starke Thier vor sich liegen und dann und wann noch den Schwanz bewegen sahen. Die Leichtigkeit, mit der wir sie bewältigten, verdankten wir der Wirksamkeit der Posten, von denen ihr die eine das Rückgrat, die andere den Kopf zerschmettert hatte. Eine solche Verwundung, besonders in den Kopf, macht, wie ich später noch oft wahrzunehmen Gelegenheit hatte, selbst die riesigste Schlange augenblicklich regungs= und bewegungslos. Das Geschrei, sowie die beiden Schüsse hatten auch die vorauseilenden Kähne wieder zurückgerufen; Herr King machte mir jedoch einige Vorwürfe über mein Unternehmen, die Aussagen der Indianer vollkommen bestätigend. Auf einer seiner Reisen war ein gleiches Ungethüm von 18 Fuß Länge erst durch die siebente Kugel getödtet worden."

Solchen Schilderungen gegenüber erscheint es mir nothwendig, auch noch einige Angaben des Prinzen von Wied hier folgen zu lassen. „Gewöhnlich", sagt dieser in jeder Hinsicht zuverlässige Forscher, „wird die Anakonda mit Schrot geschossen, allein die Botokuden tödten sie auch wohl mit dem Pfeile, wenn sie nahe genug hinzukommen können, da sie auf dem Lande langsam ist. Sobald man sie einholt, schlägt oder schießt man sie auf den Kopf. Ein durch den Leib des Thieres geschossener Pfeil würde dasselbe nicht leicht tödten, da sein Leben zu zäh ist; es entkommt mit dem Pfeile im Leibe und heilt sich gewöhnlich wieder aus. Die Bewohner von Belmonte hatten derartige Schlangen erlegt, den Kopf fast gänzlich abgehauen, alle Eingeweide aus dem Leibe, sowie das viel darin befindliche Fett abgelöst, und dennoch bewegte sich der Körper noch lange Zeit, selbst nachdem die Haut schon abgezogen."

„Die Anakonda wird ohne Gnade getödtet, wo man sie findet. Ihre große, dicke Haut gerbt man und bereitet Pferdedecken, Stiefel und Mantelsäcke daraus. Das weiße Fett, welches man bei ihr zu gewissen Zeiten des Jahres in Menge findet, wird stark benutzt, und die Botokuden essen das Fleisch, wenn ihnen der Zufall ein solches Thier in die Hände führt."

Außer dem Menschen dürften erwachsene Anakondas kaum Feinde haben; ich wenigstens halte die Berichte von entsetzlichen Kämpfen zwischen Alligatoren und Wasserschlangen für nichts Anderes, als reine Faselei, um nicht zu sagen Lüge. Den Jungen dagegen stellen unzweifelhaft alle Schlangen=

feinde Südamerikas mit demselben Eifer nach wie anderen kleineren Mitgliedern der Ordnung auch.

In unseren Thierbuden oder in den Thiergärten zu London, Amsterdam und Berlin, den einzigen, welche Schlangen halten, sieht man lebende Anakondas ebenso oft als Abgottschlangen. Ihre Behandlung ist dieselbe, und was von dem Gefangenleben der einen gesagt werden kann, gilt auch für die andere.

Unter dem Namen Windeschlange (Xiphosoma) hat Wagler zwei in diese Abtheilung gehörige Arten der Familie von den übrigen getrennt. Wie bei dem Königsschlinger sind Kopf und Leib mit glatten Schuppen bekleidet, welche sich an der Schnauze in gleichmäßige Schilder umwandeln und noch besonders dadurch auszeichnen, daß die Lippenschilder eine tiefe Grube haben. Der Leib ist stark zusammengedrückt, der Bauch kurz und schmal, der Schwanz wie bei den vorigen greiffähig. Schomburgk fügt als bezeichnend noch hinzu, daß die Fangzähne im unteren Kiefer mehr als im oberen entwickelt sind und bei der einen Art an große Giftschlangen erinnern.

Der Hundskopfschlinger (Xiphosoma caninum) erreicht eine Länge von 10 bis 12 Fuß, wird aber selten in dieser Größe gefunden. Die Färbung der Oberseite ist ein schönes Blattgrün, welches längs der Mittellinie dunkelt und seitlich durch lebhaft abstechende, reinweiße Doppelflecken oder Halbbinden gezeichnet wird; die Unterseite sieht gelbgrün aus.

Zur Zeit ist es noch nicht mit genügender Sicherheit festgestellt, wie weit der Verbreitungskreis dieser Art reicht. Am häufigsten scheint sie im Gebiete des Amazonenstromes vorzukommen und vonhieraus sich nach Norden hin bis Guyana, nach Süden hin bis Nordbrasilien zu verbreiten.

Eine Gefangene, welche im Thiergarten zu London gehalten wurde, ruhte gewöhnlich geknäuelt auf erhöheten Aesten, mit dem Greifschwanze an einem schwächeren Zweige sich befestigend, und schien dadurch zu beweisen, daß sie im Freien wahrscheinlich nach Art ihrer nächsten Verwandten leben wird. Letztere (Xiphosoma hortulanum) fand Schomburgk in allen Fällen zusammengerollt auf den Zweigen der Gebüsche, ihrem Lieblingsaufenthalte, liegen. Die Nahrung besteht wahrscheinlich, wie bei dieser, aus Vögeln; doch darf man annehmen, daß die Hundskopfschlange zuweilen auch Fischen nachstellt; wenigstens hat man beobachtet, daß sie ganz vorzüglich schwimmt, und zwar nicht blos in süßen Gewässern, sondern auch im Meere. Spix begegnete einer, welche über den Negro setzte, und der Lieutenant des Schiffes Fréminville versicherte Dumeril, eine andere auf der Rhede von Rio de Janeiro schwimmend gesehen zu haben. Aelteren Berichterstattern zu Folge soll sie sich oft in die Wohnungen, besonders in die Hütten der Neger schleichen, um hier Nahrung zu suchen, dem Menschen jedoch niemals gefährlich werden. Indessen beißt sie heftig, wenn sie gereizt wird und versetzt mit ihren langen Zähnen schmerzhafte und schwer heilende Wunden. Letzteres erfuhr Spix an jener, welche er im Rio Negro schwimmen sah. Begierig, sich ihrer zu bemächtigen, ließ er ihr nachrudern, und einer seiner indischen Begleiter betäubte sie glücklich durch einen Schlag auf den Kopf. Unser Forscher ergriff sie, hatte sie aber kaum erfaßt, als sie sich mit solcher Kraft um seinen Arm wand, daß er nicht im Stande war, denselben zu bewegen. Glücklicherweise hatte er den Kopf mit der Hand gefaßt und ein Stück Holz in der Nähe, welches er ihr in den Rachen stieß und in welches sie mit Heftigkeit einbiß. Keiner der begleitenden Indianer wagte sich herzu, aus Furcht, daß die Schlange den weißen Mann verlassen und sich auf sie stürzen werde, und erst, als sie sahen, daß ihnen das Thier Nichts mehr anhaben könne, halfen sie jenem, sich aus ihren Schlingen zu befreien. Sie wurde gebändigt und in Weingeist getödtet. Als man sie in Europa aus dem Gefäße nahm, hielt sie dasselbe Stück Holz, in welchem sie sich festgebissen hatte, noch im Maule, und bei der Untersuchung zeigte sich, daß die Zähne von beiden Seiten es durchdrungen hatten.

Ueber die Fortpflanzung kenne ich keine Angabe; über das Gefangenleben, sagt Sclater, welcher ein prachtvolles Bild von Wolf mit einigen Worten begleitet, ebensowenig Etwas.

Megasthenes schreibt, in Indien würden die Schlangen so groß, daß sie Hirsche und Ochsen ganz verschlingen könnten. Metrodorus erzählt, beim Flusse Rhyndakus in Pontus wären sie so groß, daß sie hoch und schnell fliegende Vögel aus der Luft schnappten. „Es ist eine bekannte Sache, daß der römische Feldherr Regulus im Kriege gegen Karthago eine 120 Fuß lange Schlange beim Flusse Bagrada in Nordafrika, gleich einer Stadt, mit grobem Geschütze beschießen und überwältigen mußte. Fell und Rachen derselben wurden in einem Tempel zu Rom bis zum numantinischen Kriege aufbewahrt. Diese Erzählung ist um so glaublicher, da selbst in Italien die sogenannten Boaschlangen so groß werden, daß man zur Zeit des Kaisers Claudius in dem Bauche einer auf dem Vatikane getödteten ein ganzes Kind fand. Die Boaschlange nährt sich anfangs von Kuhmilch und hat daher (von bos) ihren Namen." Also schreibt Plinius, der größte Naturforscher des Alterthums, und wir ersehen daraus, daß der Name Boa eigentlich für die altweltlichen Riesenschlangen gebraucht werden müßte. In diesem Sinne spricht sich auch Humboldt aus. „Die erste Kunde von einem ungeheueren Kriechthiere, welches Menschen, sogar große Vierfüßler packt, sie um sich schlingt und ihnen so die Knochen zerbricht, welches Ziegen und Rehe hinabwürgt", sagt er, „kam uns zuerst aus Indien und von der Küste von Guinea zu. So wenig am Namen gelegen ist, so gewöhnt man sich doch nur schwer daran, daß es auf der Halbkugel, auf welcher Virgil die Qualen Laokoon's besungen hat, eine von den asiatischen Griechen weit südlicher wohnenden Völkern entlehnte Sage wiedergebend, keine Boa constrictor geben soll; denn da die Boa des Plinius eine afrikanische und südeuropäische Schlange war, so hätte Daudin wohl die amerikanische Boa Python und die indische Python Boa nennen sollen." Die Verwechslung der Begriffe ist nicht mehr rückgängig zu machen: der einmal in der Wissenschaft eingeführte Name darf ohne gewichtige Gründe nicht aufgegeben werden. Und so verstehen wir unter dem Namen „Python" die altweltlichen Riesen der Ordnung.

Die Pythonschlangen, welche die zweite Abtheilung der Familie bilden und von einzelnen Forschern selbst als solche angesehen werden, unterscheiden sich, wie schon bemerkt, von den neuweltlichen Arten der Gruppe hauptsächlich dadurch, daß sie auch im Zwischenkiefer Zähne haben und ihre unteren Schwanzschilder zwei Reihen bilden; außerdem bemerkt man, daß die Lippenschilder Gruben haben, und die Nasenlöcher, welche sich bald seitlich, bald nach oben öffnen, von ungleichen Schildern begrenzt werden, sowie, daß der Kopf bis zur Stirn mit gleichartigen Schildern bekleidet ist. Die engere Eintheilung der Gruppe begründet sich hauptsächlich auf die Stellung der Nasenlöcher.

Ueber den größten Theil Indiens, einschließlich der benachbarten großen Eilande breitet sich die Peddapoda der Bengalen oder die Tigerschlange der Forscher (Python molurus oder Python tigris) aus, Vertreter der Pythons im engeren Sinne, eine Schlange, welche zuweilen 25 Fuß an Länge erreichen mag, in der Regel aber nur 12 bis 16 Fuß mißt. Der Kopf ist, nach Wiegmann's Beschreibung, graulichfleischfarben, auf Scheitel und Stirn hellolivenbraun, der Rücken hellbraun, auf der Mitte gelb angeflogen, die Unterseite weißlich; ein ölbrauner Streifen verläuft vom Nasenloche durch das Auge hinter dem Mundwinkel herab, ein ebenso gefärbter Flecken von dreieckiger Gestalt steht unter dem Auge, ein großer, vorn gabeliger, eckiger Flecken in der Gestalt eines Y, auf Hinterkopf und Nacken; der Rücken trägt eine Reihe großer, unregelmäßiger, brauner Flecken, welche dunkler gerandet sind und theilweise eine hochgelbe Mitte zeigen; längs der Seite verlaufen ähnliche kleinere Flecken. Die Merkmale der Sippe sind zu suchen in den senkrecht gestellten, nach oben gerichteten Nasenlöchern, den dreiseitigen Gruben, welche die beiden ersten von den zwölf Oberlippenschildern zeigen, und den großen Schildern, welche die Oberseite des Kopfes bedecken.

Unter den Indiern laufen noch heutigentages Erzählungen über diese Schlange um, welche an die Märchen der Alten erinnern oder den Uebertreibungen der Südamerikaner gleichkommen. Aus den noch dürftigen Berichten der Naturforscher und Reisenden, welche sich bemühten, wirklich Thatsächliches zu geben, geht zur Genüge hervor, daß die altweltlichen Drachen in keiner Weise gefährlicher sind als ihre neuweltlichen Verwandten, daß sie diesen auch ganz ähnlich leben, die einen in sumpfigen



Die Peddapoda oder die Tigerschlange (Python molurus oder Python tigris).

Niederungen, die anderen in trockenen Gegenden und hier ihre Jagden auf kleinere Wirbelthiere der beiden ersten Klassen ausüben. Sehr große Stücke sollen sich zuweilen bis an Thiere von der Größe eines Schweinshirsches wagen, und daher mögen wohl die Erzählungen rühren, welche glauben machen wollen, daß unsere Schlangen Thiere bis zu Hirschgröße hinabwürgen. Zur Hirschfamilie zählen die genannten Wiederkäuer allerdings; in der Größe aber kommen sie bekanntlich noch nicht einmal unserm Rehe gleich, und zudem ist bei ihrer Erwähnung immer noch zu bedenken, daß in Indien auch

die kleinen Moschusthierchen leben, welche nicht blos von den Eingeborenen, sondern ebenso von den dortigen Europäern gemeiniglich als Hirsche bezeichnet werden. Daß man in Indien noch heutigentages von den Angriffen der Tigerschlinger auf Menschen zu fabeln weiß, daß berühmte Maler schauerliche Kämpfe zwischen Schlangen und Laskaren nach „verbürgten Thatsachen" dargestellt haben und ihre Abbildung sogar von gläubigen „Forschern" in ihre Werke aufgenommen worden sind, trotzdem ein Blick auf das Bild sie von der Unwahrheit desselben belehren mußte: dies Alles wird Denjenigen, welcher gewohnt ist, das Glaubliche von dem Unglaublichen zu sondern, nicht beirren können. Aus den uns wirklich „verbürgten Thatsachen" geht zur Genüge hervor, daß etwaige Angriffe der Pythons auf Menschen niemals absichtlich, sondern höchstens irrthümlich geschehen. Einen so zu erklärenden Angriff hat der Wärter Cop im Thiergarten zu London zu erfahren gehabt. Er hielt einer seiner hungerigen Pythons ein Huhn vor, wie er es beim Füttern zu thun gewohnt war; die Schlange stürzte sich auf dasselbe, fehlte es, wahrscheinlich weil sie sich kurz vor der Häutung befand und ihr Auge, wie es unter solchen Umständen gewöhnlich, getrübt war, packte seinen linken Daumen und hatte sich im nächsten Augenblicke um seinen Arm und Hals gewunden. Cop war allein, verlor jedoch die Geistesgegenwart nicht, sondern suchte mit der anderen Hand den Kopf der Schlange zu packen, um sich von ihr zu befreien; leider aber hatte sich das Thier so um seinen eigenen Kopf gewickelt, daß der Wärter diesen gar nicht fassen konnte und genöthigt war, sich mit ihr auf den Boden des Käfigs zu legen, in der Hoffnung, so kräftiger mit ihr ringen zu können. Zwei Wärter kamen dem Manne glücklicherweise rechtzeitig zur Hilfe und befreiten ihn nicht ohne Anstrengungen von seinem Gegner, welcher ihm sonst möglicherweise das Schicksal Laokoon's bereitet haben würde. Derartige Mißverständnisse können vorkommen; im Freien aber vergreift sich die Tigerschlange schwerlich an dem Herrn der Erde, und ebensowenig wird sie ihren Namen bethätigen, d. h. sich wirklich an den Königstiger wagen. Erfuhr doch Hutton, welcher während seines Aufenthaltes in Indien an Schlangen dieser Art Beobachtungen anstellte, daß eine seiner Gefangenen es für gut befand, eine gepackte und umschlungene Katze wieder loszulassen, weil sich diese so nachdrücklich wehrte, daß der Feind mit ihr Nichts auszurichten glaubte!

Ueber das Fortpflanzungsgeschäft der freilebenden Pythonschlangen fehlen uns immer noch Beobachtungen; dagegen hat man solche wiederholt an Gefangenen anstellen können. Im Jahre 1841 legte eine Tigerschlange des Pflanzengartens zu Paris, welche längere Zeit mit einem Männchen derselben Art zusammen gelebt hatte, funfzehn Eier, rollte sich über denselben so zusammen, daß ihre Schlingen einen Hohlkegel bildeten und blieb in dieser Stellung siebenundfunfzig Tage lang, jeden sich Nähernden bedrohend. Während der ganzen Zeit dachte sie nicht ans Fressen und trank nur wiederholt Wasser; als aber nach siebenundfunfzig Tagen acht Junge wirklich ausgeschlüpft waren und sie die Bebrütung aufgegeben hatte, verzehrte sie alsbald ein Kaninchen und mehrere Pfund Rindfleisch. Valenciennes, dem wir diese Beobachtung verdanken, untersuchte während der Brutzeit die Wärme innerhalb des Kegels und fand, daß dieselbe 10 bis 12° höher war als die des Käfigs. Ganz Dasselbe ist später in London geschehen, und deshalb scheint es gerechtfertigt zu sein, wenn wir annehmen, daß die Pythonschlange wirklich eine außergewöhnliche Sorgfalt gegen ihre Brut bethätige. Um die ausgeschlüpften Jungen bekümmern sich die Mütter übrigens nicht mehr und ebensowenig um die tauben oder nicht zu vollständiger Entwickelung gelangten Eier; das Ausschlüpfen der Jungen scheint ihnen im Gegentheil ein Zeichen vom Ablaufe ihrer Brutzeit zu sein. Die in Paris erbrüteten Jungen waren beim Ausschlüpfen einen halben Meter lang, wuchsen aber in den ersten Tagen ihres Lebens, obgleich sie keine Nahrung zu sich nahmen, bis zu 80 Millimeter, häuteten sich dann zum ersten Male, begannen von nun an selbständig Jagd zu machen und waren auch schon stark genug, Sperlinge abzuwürgen.

Zu derselben Sippe gehört die afrikanische Felsenschlange (Python-Hortulia-natalensis), ein Python von sehr ansehnlicher Größe, dessen Artkennzeichen jedoch noch nicht mit genügender Sicherheit

festgestellt zu sein scheinen. Einige Forscher sehen ihn als besondere Art an, andere, namentlich der ausgezeichnetste aller Schlangenkundigen, Jan, als Spielart der in Westafrika lebenden Tenne (Python Sebae), mit welcher wiederum die in Ostafrika vorkommende und auch von mir aufgefundene Assala oder Hieroglyphenschlange (Python hieroglyphicus) vereinigt wird. Eine ausführliche Farbenbeschreibung unserer Schlange würde Seiten beanspruchen und trotzdem nicht allgemein giltig sein; es mögen daher folgende Angaben genügen. Der Kopf ist oben grüngrau, seitlich dunkelgrauweißgrau gestreift; der Leib zeigt auf graugilblichem Grunde bräunliche Flecken



Die Felsenschlange (Python-Hortulia-natalensis).

von vielfach wechselnder Gestalt, deren Inneres meist lichter als der Rand ist, sowie Querbänder, welche wie die Flecken jederseits von einer dunklen, nach unten hin an ein lichtgelbes Feld stoßenden Längsbinde ausgehen. Die Unterseite sieht graugelb aus.

Falls der alte Bosmann wirklich richtig beobachtet hat, gebührt der Name „Abgottschlange" dieser Art der Familie; denn sie ist es, welche in manchen Ländern der Guineaküste unter der Pflege von Priestern in Tempeln verehrt wird und zu gewissen Zeiten ebenso große Massen von Gläubigen herbeizog, wie gegenwärtig das „heilige Hemde" der „allerheiligsten Jungfrau", der größte Schatz des Domes der guten Stadt Aachen im Lande der Bildung und Aufklärung.

Nach der Erzählung des Franzosen Marchais soll die Verehrung der Schlange einen gewichtigen Grund haben. Als einst das Heer des Königs von Widah in Schlachtordnung stand, kam vom Feinde eine Abgottschlange herüber und benahm sich so zutraulich, sanft und zahm, daß sie Jeder streicheln durfte. Der Oberpfaffe nahm sie auf den Arm und that wie einst Moses vor den Kindern Israels: er machte sie zum Götzen. Die Neger fielen nieder, um die neue Gottheit anzubeten, stürzten sich hierauf muthig auf den Feind und schlugen ihn in die Flucht. Wem anders, als der Schlange konnte man so hohes Glück verdanken? Ihre Wunderkraft hatte sich glänzend bewährt, und deshalb hielt man es für nothwendig, ihr einen Tempel zu erbauen und einen Schatz für ihren Unterhalt zu gründen. Bisher hatte man der Dreizahl gehuldigt und den Fetisch des Fischfangs, den Gott der Gesundheit und den Götzen des weisen Rathes angebetet; die Schlange aber erwarb sich, wie ihrem Geschlechte vom Paradiese her es zukommt, bald gewisse Vorrechte, sodaß man die drei Götter ihr gegenüber vernachlässigte. Sie wurde zur Göttin des Kriegs, des Ackerbaues und des Handels erhoben, muß auch ausgezeichnete Dienste geleistet haben; denn bald war der erste Tempel nicht mehr groß genug, um die Wallfahrer zu fassen. Man sah sich genöthigt, immer mehr neue Gebäude zu ihrer Verehrung zu errichten; Priester und Priesterinnen fanden sich, um ihr zu dienen; alljährlich wurden einige der schönsten Jungfrauen ausgesucht und ihr geheiligt. Anfänglich mögen sich die Gläubigen freiwillig eingefunden haben, später wurden sie mit Gewalt zum Dienste der Göttin gepreßt. Mit schweren Keulen bewaffnet, streiften die Priesterinnen umher, um die Jungfrauen zu holen; wer sich ihren heiligen Verrichtungen widersetzte, wurde zwar nicht mit Bann und mit Scheiterhaufen, wohl aber mit dem Knüppel bedroht. Sie nahmen die schönsten Mädchen mit sich, und diese hielten es für eine große Ehre, mit dem Fetisch vermählt zu werden. Zuerst lehrte man sie, Hymnen singen, dann heilige Tänze aufführen; hierauf verschnitt man ihnen ihr Haar und grub ihnen die heiligen Zeichen in die Haut ein. Nachdem sie in solcher Weise zur Vermählung mit dem Gotte würdig vorbereitet waren, führte man sie in ein dunkles, unterirdisches Gemach, bei rauschender Musik, Gesang und Tanz ihr erhabenes Geschick preisend. Die aus der heiligen Höhle zurückkehrenden Jungfrauen erhielten den Titel „Schlangenbraut“, durften jedoch trotzdem nach eigenem Belieben sich anderweitig verheiraten, und der Glückliche, auf welchen ihre Wahl fiel, erwies ihnen die höchste Ehrfurcht und Unterwürfigkeit. Aber unverbrüchliches Schweigen mußten sie bewahren über Das, was in der Höhle mit ihnen vorgegangen; denn wenn sie sich unterstanden, auszuplaudern, so wurden sie von Priestern aufgehoben und getödtet, und Jedermann war zu dem Glauben berechtigt, daß die Schlange an ihnen sich gerächt und sie vernichtet habe.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, bemerke ich, daß sich das Vorstehende, laut Angabe glaubwürdiger Berichterstatter, unter den Negern Afrikas, vollendeten Heiden, denen die Gebräuche der christlichen Kirche gänzlich fremd sind, so, wie hier geschildert, zugetragen hat. Durch Matthews erfahren wir übrigens, daß die Schlange nicht überall verehrt und angebetet wird. In anderen Ländern derselben Gegend sehen die Eingeborenen in ihr keine Gottheit, sondern höchstens ein Wild, welches sie verfolgen, weil sie sein Fleisch für genießbar halten.

Nach Versicherung desselben Berichterstatters fängt die Tenne nicht allein Ziegen, Schafe und Schweine, sondern greift auch Leoparden an; ja die Eingeborenen behaupten, daß sie in den sumpfigen Gegenden des Unterlandes, wo der Mensch sie nicht behelligt, eine ungeheuere Größe und Stärke erreiche und demzufolge sogar einen Büffel verschlingen könne: — kurz, das alte Märchen vom Drachen wird noch heute geglaubt, mindestens nacherzählt. Dem Menschen soll die Schlange jedoch nur dann gefährlich werden, wenn sie ihn schlafend antrifft.

Ueber die Lebensweise, insbesondere über ihre Raubzüge und das Verschlingen der Beute, faselt Matthews in entsprechender Weise weiter. „Gewöhnlich“, so erzählt er, „hält sich die Tenne in sumpfiger Gegend auf, und hier kann man sie zuweilen, wenn sie ihren Kopf über das zehn Fuß hohe Gras erhebt, Umschau halten sehen.“ Ihr Angriff auf Beute und das Abwürgen derselben wird von unserem Berichterstatter ziemlich richtig beschrieben, jedoch ausdrücklich betont, daß sie beim

Zusammenziehen der Beute alle Knochen zerbreche und Dies an zwei bis drei verschiedenen Stellen des Leibes wiederhole. Nachdem sie die Beute getödtet, soll sie einen Umgang von einer halben englischen Meile im Durchmesser machen, um zu sehen, ob keiner ihrer Feinde in der Nähe sei. Unter diesen Feinden ist eine Ameise oder Termite bei weitem der lästigste; denn wenn die Schlange ihre Beute verschlungen hat und während der Verdauung wie leblos daliegt, je nach Größe und Beschaffenheit des Bissens drei oder vier Tage lang in einer und derselben Lage verharrend, wird sie von den Ameisen angegriffen, welche durch alle Oeffnungen des Leibes eindringen und das wehrlose Kriechthier in kürzester Zeit aufzehren.

Man ersieht aus dieser Schilderung zur Genüge, daß Matthews selbständige Beobachtungen nicht gesammelt, sondern eben nur allerlei fades und haltloses Geschwätz roher Neger zusammengetragen, vielleicht auch seine albernen Geschichten selbst erfunden hat. Wenn wir annehmen, daß die drei genannten Schlangen gleichartig sind oder doch annähernd dieselbe Lebensweise führen und das hierauf in Erfahrung Gebrachte zusammenstellen, wird eine Schilderung der Sitten dieser Thiere ungefähr folgendermaßen lauten müssen: Die Felsenschlange, Assala, Tenne oder wie man sie sonst nennen will, scheint nirgends häufig und aus den bewohnten Gegenden vielleicht verdrängt worden zu sein. Alte Stücke von 20 Fuß und darüber gehören zu den größten Seltenheiten; schon solche von 15 Fuß kommen dem beobachtenden und sammelnden Forscher nur ausnahmsweise zu Gesicht. Barth erwähnt, daß von seinen Leuten am Tschadsee eine Felsenschlange von 18 Fuß 7 Zoll Länge erlegt wurde, und Russegger spricht von einer außerordentlich großen, welche man während seiner Reise in Sennar tödtete; ich selbst habe nur zwei gemessen, eine von 8 und eine von 10 pariser Fuß Länge. Letztere galt in den Augen der Sudahnesen als ein wahres Ungeheuer: hiernach wird man also wohl beurtheilen können, was es mit den 30, 40 und 50 Fuß Länge, welche gewisse Berichterstatter unseren Thieren zusprechen, auf sich hat.

Möglicherweise kommt die Schlange häufiger vor, als man glaubt; denn man findet sie ebenfalls nur zufällig auf, wenn sie einmal den Graswald oder das Buschdickicht, ihre beliebtesten, ja fast ausschließlichen Aufenthaltsorte, verlassen, sich in das Freie herausgewagt hat und hier, sich sonnend, liegen geblieben ist. Wäre es möglich, des Nachts in ihr Wohngebiet einzudringen und Beobachtungen anzustellen, so würde man sie wahrscheinlich weit öfter bemerken, da ja auch sie erst nach Sonnenuntergang ihre Thätigkeit beginnt, insbesondere auf Raub ausgeht. Alle Assala's, mit denen wir zusammentrafen oder von denen wir reden hörten, waren augenscheinlich in ihrer Tageruhe gestört worden und suchten sich so eilig als möglich aus dem Staube zu machen, sobald sie merkten, daß wir sie entdeckt hatten. Oft genug mag es vorkommen, daß man nah an einer ruhenden Schlange dieser Art vorübergeht oder reitet, ohne sie zu bemerken, weil sie keine Veranlassung findet, sich zu bewegen, während man sie mit Hilfe von jagdgeübten Pferden oder feinspürenden Hunden, denen sie sich durch ihre Ausdünstung verräth, unzweifelhaft wahrnehmen würde. Eine sehr erklärliche Folge dieses seltenen Zusammentreffens ist die in ganz Afrika herrschende Unkenntniß von der Lebensweise der Schlange. Nicht einmal über die Beute, welcher sie nachstellt, ist man genügend unterrichtet, und gerade deshalb gefällt sich die rege Einbildungskraft der Afrikaner in den unsinnigsten Erzählungen. Höchst wahrscheinlich werden kleine, auf dem Boden lebende Säugethiere und verschiedene Erdvögel am meisten ihren Nachstellungen ausgesetzt sein. In dem Magen der von mir untersuchten fand ich ein Perlhuhn, und hiermit steht auch eine Angabe Drayson's im Einklange. Letzterer erzählt, daß er in Natal einstmals einen kleinen Trappen wiederholt auffliegen sah und beim Näherreiten bemerkte, daß Dies geschah, weil er von einer Felsenschlange hartnäckig verfolgt wurde. Nachdem er auf dem Wahlplatze erschienen war und den wohlschmeckenden Vogel erlegt hatte, hielt es die Schlange für das Gerathenste, sich so eilig als möglich davon zu machen, wurde aber von dem eifrigen Jäger, welcher schon längst gewünscht hatte, ein derartiges Kriechthier zu fangen, nach kurzer Jagd eingeholt und durch einen Knüppelhieb erlegt oder doch wenigstens betäubt. Anderson berichtet, Erzählungen

der Eingeborenen wiedergebend, daß sich unsere Schlange hauptsächlich von Klippschliefern ernähre: auch Das mag richtig sein.

Ueber die Fortpflanzung wußten die Sudahnesen, soviel ich mich erinnere, mir nicht das Geringste mitzutheilen. Dagegen erfuhr ich, daß man auch im Sudahn eine erlegte Assala zunächst für die Küche verwendet, daher ihr Fleisch, mit Salz und rothem Pfeffer gewürzt, möglichst weich zu kochen suchte und es dann mit ebenso großem Behagen als das Krokodilfleisch verzehrt. Da mir von dem Wohlgeschmacke desselben Mancherlei erzählt worden war, ließ ich für uns ebenfalls ein Stück Fleisch in der angegebenen Weise zubereiten. Das Gericht hatte eine vielversprechende, schneeweiße Färbung und in der That einen zusagenden, an den des Hühnerfleisches erinnernden Geschmack, war aber so hart und zäh, daß wir es kaum zerkauen konnten. Noch wichtiger als das Fleisch scheint den Sudahnesen die bunte Haut zu sein; sie wird von ihnen und ebenso von den freien Negern des blauen und weißen Niles zu allerlei Zierrath und zwar in höchst geschmackvoller Weise verwendet, insbesondere zum Ausputz von Messerscheiden, Amuletrollen, Brief- oder Geldtaschen und dergleichen.

Zur Jagd bedienen sich die Sudahnesen, welche sehr wohl wissen, daß die Assala ungefährlich ist, eines einfachen Knüppels, da ein einziger, kräftiger Schlag auf den Kopf des Thieres hinreicht, es zu fällen. Wir erfuhren, daß es ebenso leicht durch einen Schuß mit mittelstarken Schroten erlegt wird.

Livingstone theilt uns mit, daß die Felsenschlange von Buschmännern und Bakalaharis gern gegessen wird, A. Smith dagegen, daß die Eingeborenen Südafrikas sie selten zu verfolgen wagen, weil sie vor ihr eine sonderbare Furcht haben und glauben, daß sie einen gewissen Einfluß auf ihr Schicksal auszuüben vermöge, und daß es Niemand gebe, welcher ihr einmal Etwas zu Leid gethan habe, ohne früher oder später für seine Verwegenheit bestraft worden zu sein.

In Thiergärten und Schaubuden sieht man auch diese Schlange zuweilen, jedoch seltener als ihre amerikanischen Verwandten. Sie scheint sich ebenso leicht wie letztere an den Pfleger zu gewöhnen, bei geeigneter Behandlung auch trefflich auszuhalten.

Der Python, welcher Neuholland bewohnt, ist unter dem Namen Morelia von seinen Verwandten getrennt worden, weil er sich durch Stellung der Nasenlöcher und Beschilderung des Kopfes einigermaßen unterscheidet. Unter den Ansiedlern Neuhollands führt das Thier den Namen Rautenschlange, wegen seiner rautenartigen Hautzeichnung; von den dort lebenden Deutschen wird es, aus Mißverständniß des englischen Namens, gewöhnlich Diamantschlange genannt.

Die Rautenschlange oder der Argus (Morelia argus) darf wohl als die schönste aller Riesenschlangen gelten. Der Kopf ist schwarz, die Oberseite auf blauschwarzem Grunde mit glänzendgelben Rauten besetzt, die Unterseite lichtgelb oder strohfarben. Nach Bennett erreicht das Thier eine Länge von 12 bis 15 Fuß. — Unter dem Namen Teppichschlange wird eine zweite Art unterschieden, von Bennett aber als gleichartig mit jener angesehen.

Nach den Beobachtungen Lesson's lebt die Rautenschlange vorzugsweise in feuchten Gegenden, zuweilen im Wasser selbst; nach Angabe des „alten Buschmann" auf offenen Plätzen, bei trockenem Wetter meist in den Ebenen, wo sie zusammengerollt in irgend einer Höhlung liegt. In der heißen Jahreszeit pflegt sie sich den Gewässern zu nähern und dann auch wohl gesellschaftsweise zusammen zu halten. Ihre Nahrung besteht aus kleineren Beutelthieren, Ratten, Mäusen und Vögeln; eine, welche von Bennett untersucht wurde, hatte einen Fuchskusu (Bd. II, S. 38) im Leibe, welcher so wenig beschädigt war, daß man ihn noch ausstopfen und in dem australischen Museum neben

seiner Räuberin aufstellen konnte. „Einstmals", erzählt der alte Buschmann, „sah ich sie einen Schwarm kleiner Waldvögel bezaubern. Sie lag unter einem umgestürzten Baume, auf dessen todten Zweigen sich eine zahlreiche Vogelgesellschaft bewegte, hüpfend, flatternd und zwitschernd. Ihre Bewegungen waren das Anmuthigste, welches ich jemals sah: sie hatte sich halb erhoben, beugte den Kopf vor- und rückwärts, züngelte, und war augenscheinlich bestrebt, ein Opfer zu ködern und in ihren Bereich zu ziehen, als sie mich wahrnahm und Fersengeld gab."

Auch diese Art gewöhnt sich bald an die Gefangenschaft und wird selbst bis zu einem gewissen Grade zahm. Bennett hielt eine von acht Fuß Länge im Käfige und durfte ihr erlauben, sich



Die Rautenschlange (Morelia argus).

zuweilen um seinen Arm zu wickeln. Dabei preßte sie, einzig und allein in der Absicht, sich festzuhalten, den Arm gewöhnlich so stark, daß derselbe stundenlang wie gelähmt war.

Ueber die Fortpflanzung sind mir keine Mittheilungen bekannt, wie überhaupt die bisher veröffentlichten Beobachtungen außerordentlich dürftig zu sein scheinen.

* * *

Linné vereinigte alle ihm bekannten Schlangen in drei Abtheilungen, welche er mit den Namen Grubenottern, Riesenschlangen und Nattern bezeichnete. Mit dem letzteren Namen umfassen wir gegenwärtig noch immer die artenreichste Schlangenabtheilung, beschränken uns

jedoch auf einige Gruppen der Ordnung, welche sich von den Stummelfüßlern durch das Nichtvorhandensein der Afterstummeln, durch die eigenthümliche Beschilderung und durch den Bau des Auges, welches einen runden Stern hat, hinlänglich unterscheiden.

Alle Nattern und die verwandten, wegen ihres Zahnbaues von jenen getrennten Familien kennzeichnen sich durch schlank gestreckten Leib, von dem sich der kleine, längliche Kopf deutlich absetzt, und dessen Schwanz in eine lange Spitze ausläuft, sowie durch ihre Bedeckung, welche aus glatten oder gekielten Schindelschuppen und auf der Unterseite aus Schildern besteht.

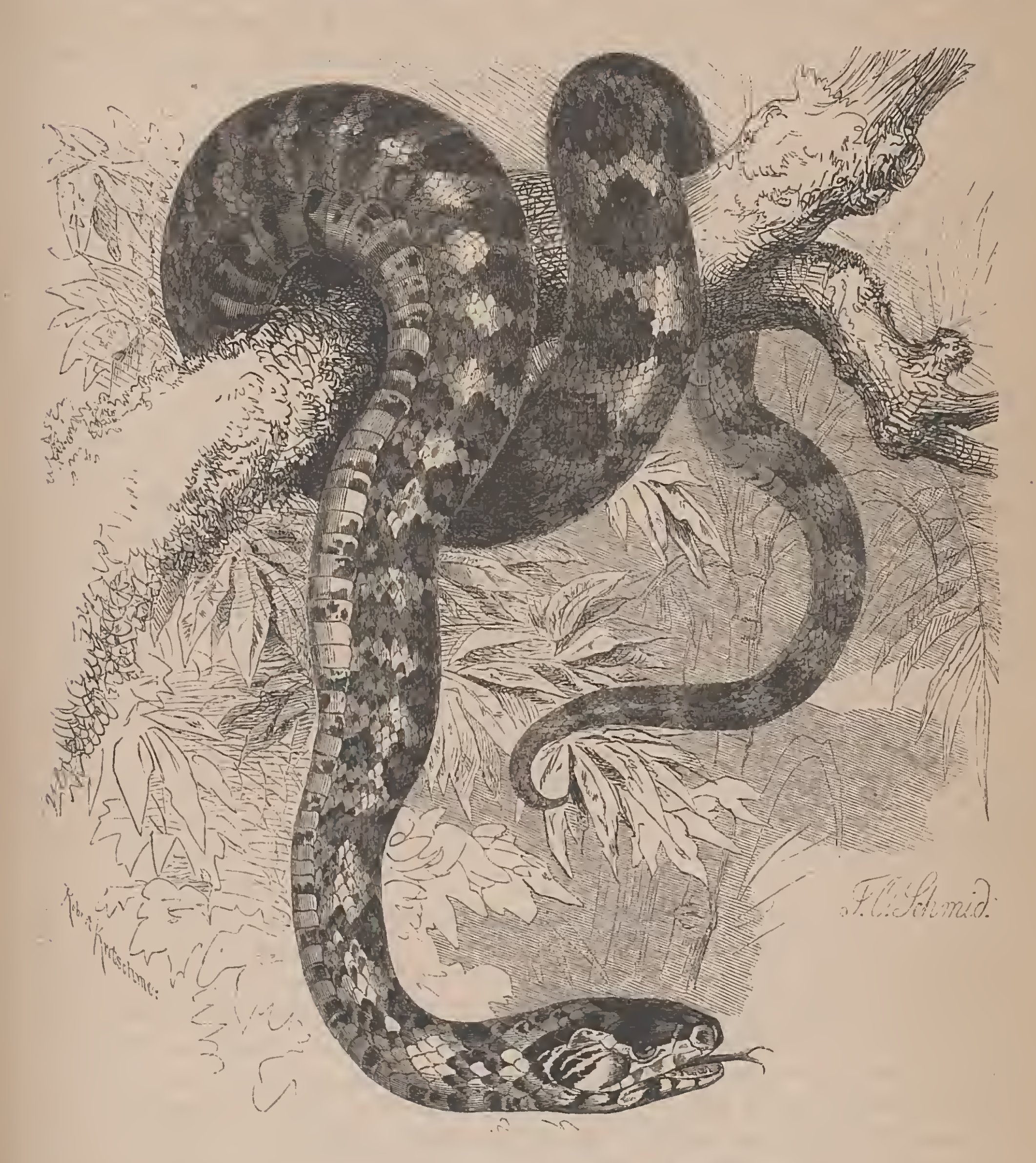
Bei den Nattern im engeren Sinne (Colubrina) tragen die Oberkiefer in einer ununterbrochenen Reihe ungleiche Zähne, da die hinteren größer als die vorderen sind.

Vor anderen Schlangen zeichnen sich die Nattern aus durch die Schlankheit und Zierlichkeit ihrer Gestalt, die Lebhaftigkeit ihrer oft prachtvollen und vielfach wechselnden Färbung, ihre Beweglichkeit, Munterkeit und verhältnißmäßige Klugheit, sodaß man sie in gewisser Hinsicht wohl als die höchststehenden Schlangen bezeichnen darf. Sie verbreiten sich über die ganze Erde, da sie, wenn auch spärlich, noch bis gegen den Polarkreis hin gefunden werden, diesen vielleicht sogar noch überschreiten. Der Aufenthalt ist sehr verschieden. Viele Arten lieben feuchte Gegenden und Gewässer; andere hingegen suchen mehr trockene Oertlichkeiten auf. Alle bis jetzt bekannten sind, wie schon der Bau ihres Auges vermuthen läßt, echte Tagthiere, welche mit Einbruch der Nacht nach ihrem Schlupfwinkel sich zurückziehen und in ihm bis zu den Vormittagsstunden des nächsten Tages verweilen. In ihrer Lebensweise unterscheiden sich die verschiedenen Arten nicht unwesentlich, da ja schon der Aufenthalt hierauf einen bedeutenden Einfluß ausübt; doch haben sie andererseits auch wiederum Vieles mit einander gemein. Sie sind schnelle und bewegungsfähige Thiere, schlängeln sich verhältnißmäßig rasch auf dem Boden fort, schwimmen, zum Theil mit überraschender Fertigkeit, und klettern auch mehr oder weniger gut, einzelne von ihnen vorzüglich. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus kleinen Wirbelthieren aller Klassen, insbesondere aus Kriechthieren und Lurchen; einzelne stellen jedoch auch kleinen Säugethieren, andere kleinen Vögeln und mehrere entsprechend großen Fischen eifrig nach. In kälteren Gegenden ziehen sie sich im Spätherbste zu ihrer Winterherberge zurück, verfallen hier in einen Zustand der Erstarrung und erscheinen erst nach Eintritt des wirklichen Frühlings wieder, häuten sich und beginnen sodann ihr Fortpflanzungsgeschäft, welches einzelne Arten von ihnen in merkwürdiger Weise erregen und zu Angriffen auf größere Thiere geneigt machen soll. Mehrere Wochen später legt das Weibchen seine zehn bis dreißig Eier an feuchtwarmen Orten ab, deren Zeitigung der Sonnenwärme überlassend. Die Jungen ernähren sich anfänglich von kleinen, wirbellosen Thieren verschiedener Klassen, beginnen aber bald die Lebensweise ihrer Eltern.

Die Nattern bringen den Menschen keinen Nutzen, eher noch Schaden: Diejenigen also, welche sie geschont wissen wollen, dürfen nicht vergessen, daß zu solcher Schonung eine genaue Kenntniß der Schützlinge unbedingt erforderlich ist. In der Gefangenschaft halten die meisten Arten mehrere Jahre aus, da sie ohne Besinnen ans Futter gehen und sich nach und nach an ihren Pfleger gewöhnen, ja wirklich bis zu einem gewissen Grade zähmen lassen.

Einige ausländische Arten der Familie unterscheiden sich dadurch von den übrigen, daß die Zähne ihres Oberkiefers nach hinten allmählich an Größe zunehmen, und sind deshalb in einer besonderen Gruppe (Coryphodon), welcher einige Naturforscher sogar den Rang einer Familie zusprechen, vereinigt worden. Wir wollen sie Riesennattern nennen, da sie sich auch durch ihre verhältnißmäßige Größe auszeichnen. Ihr Leib ist kräftig, der Kopf deutlich vom Rumpfe abgesetzt, die Schnauze stumpf, der Schwanz zugespitzt.

Ein Vertreter dieser Gruppe ist die Panthernatter (Coryphodon pantherinus), eine Schlange von reichlich 5, selbst 6 Fuß Länge, deren Zeichnung nach den Untersuchungen des Prinzen von Wied sehr beständig ist, d. h. weder nach dem Geschlechte, noch nach dem Alter erheblich wechselt. Die Grundfärbung ist ein blasses Fahlgelblichgrau; die Rückenzeichnung besteht aus einer Reihe von



Die Panthernatter (Coryphodon pantherinus). 1/6 der nat. Größe.

graubraunen, dunkler eingefaßten großen Flecken, welche auf dem Halse rautenförmig, im übrigen unregelmäßig und je mit zwei Seitenflecken verbunden sind; die gelblichweißen Schilder der Kieferränder zeigen eine schwarze Einfassung; hinter jedem Auge verläuft ein schwarzbrauner Längsstreifen. Bei jüngeren Thieren stehen die Flecken mehr gedrängt, und ihre Verbindung ist breiter, die allgemeine Färbung erscheint deshalb dunkler.

Die Panthernatter verbreitet sich über Ostbrasilien und Guyana. Der Prinz von Wied hat sie bei Rio de Janeiro auf den mit Gebüsch bewachsenen Höhen hinter St. Christovan gesehen und später nördlich in Parahyba und bis zum Espirito Santo gefunden, hier nicht selten. Zum Aufenthalte scheint sie vorzüglich Sümpfe und sumpfige, mit Gebüsch bewachsene Triften zu wählen. Sie ist mäßig schnell und erreicht in der Gewandtheit bei weitem nicht andere Arten. Man kann ihr deshalb ohne Mühe ziemlich nah kommen, und sie verräth dann auch kaum ein Zeichen von Unruhe. Kröten und Frösche bilden ihre Nahrung, möglicherweise stellt sie auch Fischen nach, scheint also im wesentlichen die Lebensweise unserer Ringelnatter zu führen.

Zu derselben Sippe zählt man die bekannte Schwarznatter Nordamerikas (Coryphodon constrictor), ein ebenso großes Thier von bläulichschwarzer Färbung, welche auf der Unterseite in Lichtaschgrau und an der Brust in Weißgrau übergeht. Einzelne Stücke ändern insofern ab, als sie oben unregelmäßig dunkler gefleckt sind.

Unter den nordamerikanischen Schlangen ist die Schwarznatter eine der verbreitetsten und häufigsten. Auch sie bevorzugt wasserreiche Gegenden und nimmt ihren Aufenthalt an den Ufern von Flüssen, Teichen oder Seen, insbesondere da, wo Gebüsch mehr oder weniger im Wasser selbst steht; wie unsere Ringelnatter unternimmt jedoch auch sie zuweilen Wanderungen über trockenes Land und wird bei dieser Gelegenheit auf den verschiedenartigsten Oertlichkeiten beobachtet. Wenn man den Berichterstattern in jeder Beziehung glauben darf, übertrifft sie alle ihre Verwandten an Bewegungsfähigkeit und Schnelle. Sie schlängelt sich mit gleicher Gewandtheit über trockenes und steiniges Land, klettert geschickt und deshalb gern im Gezweige der Sträucher und Bäume umher und schwimmt und taucht vorzüglich. Ihre Nahrung besteht aus Fischen, Lurchen, Schlangen, Vögeln und kleinen Säugethieren; namentlich soll sie jungen Klapperschlangen und ebenso Mäusen und Ratten mit Erfolg nachstellen, aber auch viele Nester nützlicher Vögel ausplündern. Hier und da gilt sie als eine der wirksamsten Feinde ihrer gefürchteten Verwandten. Geyer, dessen Beobachtungen über die Klapperschlange wir später kennen lernen werden, hält Letzteres, obgleich er es nicht gesehen, für sehr glaubhaft, weil erwachsene Klapperschlangen die Schwarznatter grimmigst verfolgen. Eine derartige Verfolgung endet immer mit der Flucht der Natter, welche sich durch Klettern auf einen Strauch oder niederen Baum hilft. Beide Schlangen jagen sich in einem Kreise, wenden sich hierauf schnell, schießen an einander vorüber, wiederholen in einer gewissen Entfernung ihr Kreisen und setzen es fort, bis bei der Klapperschlange der höchste Grad von Wuth eingetreten ist, und sie wie blind umhertobt, worauf dann die listige Natter die sichere Höhe besteigt und ihrer rasenden Feindin das Feld überläßt. In Folge der unserer Schwarznatter zugeschriebenen Verminderung junger Klapperschlangen hält man sie ziemlich allgemein für ein nützliches Thier; gleichwohl wird sie nicht überall gern gesehen, hier und da sogar gefürchtet, Ersteres wegen ihrer Raubsucht, welche sich auch auf das Hofgeflügel erstreckt, Letzteres wegen einer sonderbaren Angriffslust, welche sie zuweilen bethätigt, richtiger vielleicht, bethätigen soll. Schon der alte Kalm erzählt, daß sie während der Paarungszeit wie ein Pfeil aus dem Gebüsche hervorkommt, auf den Menschen zufährt und ihn mit solcher Hurtigkeit verfolgt, daß er kaum entkommen kann. Erreicht sie Einen, so wickelt sie sich um die Füße und macht, daß man umfällt. Das Beste hierbei ist, daß ihr Biß nicht mehr schadet, als wenn man sich mit einem Messer geschnitten hätte. Da sie beim Laufen über abgefallene Blätter ein ähnliches Geräusch hervorbringt wie die rasselnde Klapperschlange, wird sie manchmal mit dieser verwechselt und entsetzt den Menschen, an welchem sie ihren Muthwillen ausübt, aufs Aeußerste. Die neueren Berichterstatter treten dieser höchst unwahrscheinlichen Angabe auffallender Weise nicht entgegen, und sie spukt deshalb in allen Naturgeschichten umher, ohne auch nur bezweifelt zu werden, wie es doch meiner Ansicht nach unbedingt geschehen muß. Soviel mag richtig sein, daß die Schwarznatter, wenn sie rauben will, mit ziemlicher Eile auf ihr Opfer zustürzt; sie mag auch den ihr beigelegten Namen „Renner“ verdienen, d. h. sich durch ungewöhnliche Schnellig-

keit auszeichnen: jene Geschichte aber ist denn doch zu abgeschmackt, als daß sie Glauben verdienen könnte.

Ueber die Fortpflanzung scheinen wenig Beobachtungen angestellt worden zu sein. Catesby gibt an, daß sie lebendige Junge zur Welt bringen soll.

In die Gefangenschaft fügt sich die Schwarznatter ebensogut als andere Arten der Familie und hält bei geeigneter Pflege jahrelang aus. Mit anderen Schlangen verträgt sie sich nicht immer, und kleineren gegenüber übt sie das Recht des Stärkeren rücksichtslos aus, d. h. erwürgt gelegentlich eine oder die andere ihrer Mitgefangenen und verschlingt sie.

Kielrücken oder Wassernattern (Tropidonotus) nennt man diejenigen Arten der Familie, welche auf dem Rücken scharf gekielte Schuppen haben. Ihr eiförmiger Kopf ist klein, deutlich von dem dünnen Halse abgesetzt, der Leib rundlich, der Schwanz mäßig lang. Die hintersten



Die Ringelnatter (Tropidonotus natrix).

Zähne des Oberkiefers sind, wie bei den noch zu erwähnenden Nattern überhaupt, größer als die vorhergehenden.

Der allbekannte Vertreter dieser Sippe ist die Ringel- oder Schwimmnatter, der Unk, die Schnake und wie sie sonst noch heißt (Tropidonotus natrix), „die Schlange der Schlangen für unser Volk, der Gegenstand seiner alten Sagen und neuen Wundermären, seiner Furcht, seines Hasses, seines Vernichtungseifers", die verbreitetste aller deutschen Nattern, die Schlange des mittleren und nördlicheren Europa, welche von der Ebene bis zu 6000 Fuß über dem Meere allenthalben gefunden wird. An Länge kann sie bis 4 Fuß erreichen, bleibt jedoch gewöhnlich hinter diesem Maße um mehrere Zoll zurück, und die Männchen sind außerdem stets kleiner als die Weibchen. Zwei weiße oder gelbe Mondflecken, erstere beim Weibchen, letztere beim Männchen, jederseits hinter den Schläfen, die Krone der Sage und des Märchens, kennzeichnen sie so sicher, daß man sie niemals mit anderen Schlangen unseres Vaterlandes verwechseln kann; außerdem ist sie auf graublauem Grunde mit zwei längs des Rückgrats verlaufenden Reihen dunkler Flecken gezeichnet, weiter unten seitlich weiß gefleckt und auf der Bauchseite schwarz. Die Färbung des Rückens fällt bald mehr ins Blaue, bald ins Grünliche, bald ins Graublaue, sieht zuweilen auch fast schwarz aus und läßt dann die dunklen Flecken beinah gänzlich verschwinden; im übrigen aber unterscheiden sich die beiden Geschlechter und Alte und Junge sehr wenig von einander.

In dem Hügellande der Schweiz werden, nach Tschudi, zwei oder drei verschiedene, ständige Spielarten beobachtet, eine olivengraue, eine mehr röthlichgraue und eine zwischen beiden stehende gefleckte; das allgemeine Gepräge läßt sich jedoch auch bei ihnen nicht verkennen.

Umbuschte Ufer der Sümpfe und Brüche, langsam fließende Bäche und Flüsse, feuchte Wälder, das Binsicht oder Ried und der Sumpf selbst bilden den bevorzugten Aufenthalt der Ringelnatter; denn hier findet sie ihre liebste Nahrung. Doch begegnet man ihr auch auf höheren Bergen, weit von jedem Wasser und zwar, laut Lenz, keineswegs blos zufällig, sondern jederzeit im Jahre, sodaß man also mit Recht annehmen muß, sie verlasse solchen Aufenthalt nicht. Nicht selten nähert sie sich den menschlichen Wohnungen, schlägt hier in Gehöfte unter Mist- und Mullhaufen, welche sie sich selbst durchlöchert, oder in den von Ratten, Mäusen und Maulwürfen gegrabenen Löchern, auch wohl in Kellern und Ställen ihren Wohnsitz auf und bekräftigt dann scheinbar die uralte Sage, daß sie den Kühen die Milch wegtrinke. Im Herbste sieht man sie bei gutem und warmem Wetter noch im November sich sonnen; im Frühjahre kommt sie Ende März oder Anfangs April wieder zum Vorscheine und erquickt sich nun erst einige Wochen an der strahlenden Wärme, bevor sie ihr Sommerleben oder selbst ihre Jagd beginnt.

Wer die uns anerzogene Schlangenfurcht von sich abgestreift und die Ringelnatter kennen gelernt hat, wird sie ohne Bedenken als ein anmuthiges und anziehendes Geschöpf bezeichnen. Sie gehört zu den bewegungsfähigsten und bewegungslustigsten Arten der Familie, reckt sich zwar ebenfalls gern im Sonnenscheine und verweilt stundenlang mit Behagen in dieser Lage, streift aber doch viel und gern umher, jedenfalls weit mehr als die tückischlauernde, träge Giftschlange, welche selbst des Nachts sich in einem möglichst kleinen Umkreise bewegt. An bebuschten Ufern ruhiger Gewässer kann man ihre Lebhaftigkeit und Beweglichkeit leicht beobachten. Vom Ufer aus, an dessen Rande sie sich eben sonnte, gleitet sie geräuschlos in das Wasser, um entweder schwimmend sich zu erlustigen oder ein Bad zu nehmen. Gewöhnlich hält sie sich so nah der Oberfläche, daß das Köpfchen über dieselbe emporragt, und treibt sich nun mit schlängelnden Seitenbewegungen, beständig züngelnd, vorwärts; manchmal aber schwimmt sie auch zwischen der Oberfläche und dem Grunde des Wassers dahin, Luftblasen aufwerfend und in der Nähe festerer Gegenstände mit der Zunge tastend. Erschreckt und in Flucht gesetzt, flüchtet sie sich regelmäßig in die Tiefe des Wassers und gleitet hier entweder auf dem Grunde desselben oder doch dicht über ihm eine gute Strecke fort, bis sie glaubt, sich genügend gesichert zu haben, und dann wieder zur Oberfläche aufsteigt oder auch auf dem Grunde sich niederläßt und hier längere Zeit verharrt; denn sie kann stundenlang unter Wasser verweilen. „Dies habe ich", sagt Lenz, „nicht nur draußen, sondern besser noch in der Stube beobachtet. So hatte ich sechzehn Ringelnattern in einem großen, halb mit Wasser gefüllten Fasse; auf dem Grunde des Wassers lag ein Bret, auf dem sie ruhen konnten; unter dem Brete war ein Pfahl. Da sah ich denn, daß sie oft freiwillig halbe Stunden lang unter dem Wasser verweilten, indem sie entweder unter dem Brete oder tiefer unten um den Pfahl gewunden verblieben." Wenn sie größere Strecken schwimmend durchmessen, beispielsweise einen breiten Fluß oder einen See durchschwimmen will, füllt sie ihre weite Lunge soviel als möglich mit Luft an und erleichtert sich dadurch bedeutend, während sie beim Niedertauchen jederzeit die Lunge erst entleert. Daß sie wirklich weite Wasserflächen überschwimmt, ist zur Genüge festgestellt worden. Schinz sah sie bei stillem Wetter inmitten des Züricher Sees munter umherschwimmen; englische Forscher trafen sie wiederholt im Meere zwischen Wales und Anglesea an; ja, der dänische Schiffer Irminger fand eine sogar auf offenem Meere in einer Entfernung von drei und einer Viertelmeile von der nächsten Küste, der Insel Rügen. Da sie an Bord zu kommen strebte, ließ er ein Boot herab, fing sie und sandte sie an Eschricht nach Kopenhagen, welcher sie bestimmte. Ihr Kriechen auf dem Boden geht ziemlich rasch vor sich; doch kann man sie, auch ohne sich bedeutend anzustrengen, in der Ebene jederzeit einholen, während sie sich an Gehängen hernieder zuweilen mit so großer Schnelligkeit in die Tiefe stürzt, daß man sie recht gut mit einem Pfeile vergleichen darf. Auch im Klettern ist sie durchaus nicht ungeschickt, und manchmal besteigt sie ziemlich hohe Bäume. „Ich

habe", sagt Lenz, „wenn ich sie auf einem Baume bemerkte, mir das Vergnügen gemacht, sie recht hoch hinaufzutreiben. Kann sie nicht mehr weiter, so schlängelt sie sich schnell an den Aesten herab oder geht, wenn es möglich ist, auf den nächststehenden Baum über und steigt durch dessen Zweige hernieder; sind aber die untersten Aeste fern vom Boden, so sucht sie nicht am Stamme herabzugleiten, sondern plumpt herab und entwischt."

Man nennt die Ringelnatter ein gutmüthiges Thier, weil sie dem Menschen gegenüber nur äußerst selten von ihrem Gebisse Gebrauch macht und mit anderen Schlangen oder Kriechthieren überhaupt oder auch mit Lurchen sich in der Freiheit und Gefangenschaft gut verträgt, mit Lurchen mindestens, so lange sie nicht hungrig ist. Gegen Raubsäugethiere und Raubvögel stellt sie sich allerdings zischend zur Wehre, versucht auch wohl zu beißen; wenn es aber angeht, entflieht sie vor solchen ihr gefährlich dünkenden Geschöpfen jedesmal, namentlich vor denjenigen, welche sie verfolgen und verzehren. Linck nennt sie ein so friedliches, harmloses Geschöpf, „daß man sich versucht fühlen könnte, das arglose Vertrauen, mit welchem sie sich in die Nähe menschlicher Wohnungen wagt, auf Rechnung einer Art guten Gewissens zu setzen. . . . Der Mensch zumal hat Nichts von ihrem Gebisse zu befahren und darf ohne Furcht die Hand nach ihr ausstrecken, sie greifen, ja, wenn er will, am Busen tragen. Es fehlt ihr keineswegs an Muth zu ihrer Vertheidigung; man muß jedoch zur List greifen und sie unversehens und von hinten anfassen, um sie zum Beißen zu bringen". Zu ihrer Vertheidigung gegen den Menschen bedient sie sich nur ihres überaus stinkenden Unraths; großen Thieren, Raubvögeln und Raben gegenüber zeigt sie sich weit boshafter, zischt bei deren Annäherung sehr stark und beißt nach ihnen hin, erreicht aber nur selten ihren Feind. „Nie habe ich gesehen", sagt Lenz, „daß sie solchen Feinden wirklich einen kräftigen Biß beigebracht hätte, obgleich sie im Stande ist, einige Tage hintereinander, wenn sie mit dem Feinde eingesperrt wurde, unaufhörlich zusammengeringelt und aufgeblasen dazuliegen und jedesmal bei seiner Annäherung zu beißen. Wird sie von dem Feinde, sei er ein Vogel oder ein Säugethier, wirklich gepackt, so wehrt sie sich nicht, sondern zischt nur stark, sucht sich loszumachen oder umwindet den Feind und läßt Mist und Stinksaft zur Vertheidigung los." Erzählungen, welche das Gegentheil der Beobachtungen unseres Lenz zu beweisen scheinen, habe ich übrigens auch vernommen; so berichtete mir ein sonst glaubwürdiger Forstmann, daß eine sehr große Ringelnatter sich um den Hals seines Hundes geschlungen und diesen fast erdrosselt habe, — eine Angabe, welche mit einer Mittheilung Tschudi's sehr wohl übereinstimmt. „Wie sich dieses unwehrhafte Thier zu vertheidigen weiß", erzählt er, „zeigte im Mai 1864 ein merkwürdiges Beispiel. Das Männchen des auf dem Kirchthurme von Benken brütenden Storchpaares fing im nahen Riede eine starke Natter, welche es wahrscheinlich seiner Gattin zutragen wollte; die verwundete Natter aber schlang sich so fest um den Hals ihres Feindes, daß sie ihn erwürgte. Man fand den todten Storch von der Natter noch eng umstrickt." Für unmöglich möchte ich diese Angaben nicht erklären, Gewicht aber kann ich ihnen unmöglich beilegen, und die Regel vermögen sie nicht umzustoßen.

Die bevorzugte Beute der Ringelnatter besteht in Fröschen, und zwar stellt sie hauptsächlich den Landfröschen (Rana oxyrhinus und Rana platyrhinus) nach. Den Beobachtungen unseres Lenz zu Folge, scheint sie den Laubfrosch jedem anderen vorzuziehen, wenigstens hat man frischgefangene, welche andere Frösche verschmähten, durch vorgehaltene Laubfrösche öfters zum Fressen gebracht. Zu solcher Leckerei gelangt sie im Freileben aber nur während der Paarungszeit der Laubfrösche, welche sie auf den Boden hinabführt, und für gewöhnlich mögen wohl Thau- und Grasfrösche dasjenige Wild bilden, welches sie mit Leichtigkeit und regelmäßig erbeutet. Effeldt's Beobachtung, daß die Wassernattern vor dem grünen Wasserfrosche zurückschaudern, bei großem Hunger zwar anbeißen, ihn aber nicht fressen, gilt wenigstens für die Ringelnatter nur bedingungsweise: sie habe ich mehr als einmal Wasserfrösche verschlingen sehen. Wenn sie Frösche nicht zur Genüge hat, vergreift sie sich auch an Landeidechsen und ebenso an Kröten; erstere findet man jedoch selten in ihrem Magen, wahrscheinlich weil sie zu schnell sind, und letztere verzehrt sie wohl nur bei sehr großem Hunger. Dagegen

scheint sie Wassermolche sehr gern zu fressen und weiß sich aller drei bei uns vorkommenden Arten auf dem Lande, wie im Wasser zu bemächtigen. Nächst den Lurchen jagt sie wie alle Verwandten mit besonderer Vorliebe auf kleine Fische, kann deshalb hier und da wirklich Schaden anrichten. Linck bezweifelt, weil er sie im freien Wasser Fische nie erjagen sah, ob ihr irgend Jemand, auf eigene Anschauung gestützt, die zum Fischfange nöthige Fertigkeit nachzurühmen vermöge: schon Lenz aber, dieser treue und gewissenhafte Beobachter, läßt hierüber keinen Zweifel bestehen, und mein Bruder hat den Fischfang der Kielrücken überhaupt so oft beobachtet, daß diese Frage als vollständig erledigt angesehen werden darf. Lenz fand in dem Magen der bei der Untersuchung getödteten Ringelnattern, daß sie vorzugsweise Schmerlen, Gründlinge, Schleien gefressen hatten, und beobachtete, daß ihm frischgefangene oft diese Fischarten vor die Füße spieen.

Sehr hübsch schildert Linck die Jagd einer Ringelnatter auf ein Stück ihres Lieblingswildes, einen feisten Grasfrosch. „Dieser merkt in Zeiten die Absichten der nahenden Natter, in der ihn Natur und je zuweilen die Erinnerung an eine glücklich überstandene ähnliche Gefahr den grimmigen Feind erkennen ließ, und macht sich sofort auf die Beine, wobei er, wie jedes gejagte Wild, um so hastiger ausgreift, je mehr sich der Abstand zwischen ihm und dem Feinde im Rücken verringert. Die Angst raubt ihm die Besinnung, sodaß er selten und nur in kleinen Absätzen hüpft (obgleich ihm aus den gewaltigen Sätzen, welche er sonst wohl zu vollführen im Stande ist, noch am ersten Rettung erblühen könnte), vielmehr nur mit verdoppelter Eile und wiederholtem Purzeln durch Laufen zu entkommen sucht. Höchst seltsam klingt dabei das verzweiflungsvolle Wehegeschrei des Geängsteten, welches mit den Lauten, die wir sonst von den Fröschen zu hören bekommen, gar keine Aehnlichkeit hat und dem Nichtkundigen von jedem anderen Geschöpfe eher als von einem Frosche herzurühren scheint: — fast wie ein wimmerndes, gezogenes Schafsblöken, aber gedehnter, und wahrhaft mitleiderregend dringt es in die Ohren.“ Eine derartige Verfolgung, bei welcher die Schlange gegen alles Andere blind zu sein scheint, währt selten lange Zeit; das Wild wird vielmehr in der Regel schon nach Verlauf einer Minute ergriffen, gepackt und dann verschlungen. Linck meint, daß an der sogenannten Zauberkraft der Schlangen doch etwas Wahres sein könne, weil ihm ein glaubwürdiger Mann von einer Natter erzählt hat, welche eben einen sehr großen Frosch hinunterschlang und von einem halben Dutzend anderer Frösche umgeben war, die aus Leibeskräften wehklagten, aber keinen Versuch machten, dem Schicksale ihres Genossen zu entrinnen, sodaß wirklich noch einer und ein anderer von ihr ergriffen und hinabgewürgt wurden: ich glaube bei dem früher Gesagten beharren zu dürfen, schon deshalb, weil auch ich mehr als einmal die von Linck so anschaulich beschriebene Jagd auf Frösche mit angesehen habe. Auch wenn man einen Frosch mit der Ringelnatter zusammen in einen Käfig steckt, sucht dieser so eilig als möglich zu entrinnen, und erst wenn er sieht, daß ihm Dies unmöglich, ergibt er sich sogut als widerstandslos in sein Schicksal.

Die Art und Weise, wie die Ringelnatter ihren Raub verschlingt, widert den Beschauer aus dem Grunde besonders an, weil sie sich nicht damit aufhält, ihr Opfer erst zu tödten, sondern dasselbe noch lebend im Innern ihres Magens begräbt. Gewöhnlich sucht sie allerdings den Frosch beim Kopfe zu packen; wenn ihr Dies aber nicht gelingt, greift sie zu, wie es eben gehen will, faßt beispielsweise beide Hinterbeine und zieht sie langsam in den Schlund hinab, wobei der Frosch selbstverständlich gewaltig zappelt und jämmerlich quakst, solange er noch das Maul öffnen kann. Es verursacht der Schlange nicht geringe Mühe, das bewegliche Wild zu fesseln; demungeachtet gelingt es letzterem äußerst selten, sich wieder von seiner unerbittlichen Feindin zu befreien. Kleine Frösche werden weit leichter verschluckt als größere, bei denen die Arbeit oft mehrere Stunden dauert und die Ringelnatter sehr zu ermatten scheint, während sie von jenen bei regem Hunger oft ein halbes Dutzend nacheinander ergreift und hinabwürgt. Bei großem Hunger frißt sie kurz nacheinander hundert Kaulpadden oder funfzig Fröschchen, welche ihre Verwandlung eben beendet haben. Erschreckt und in Angst gesetzt, speit sie, wie andere Schlangen auch, die aufgenommene Nahrung regelmäßig wieder aus, wobei sie, wenn das aufgenommene Thier sehr groß ist, den Rachen entsetzlich

aufsperren muß. Kleine Wirbelthiere der beiden ersten Klassen nimmt sie wohl nur in seltenen Ausnahmsfällen zu sich; an Gefangenen wenigstens hat man beobachtet, daß sie Mäuse oder Vögel und deren Eier regelmäßig verschmähen. Ob sie wirbellose Thiere verschiedener Klassen verzehrt, ist zur Zeit noch nicht mit Genüge festgestellt, läßt sich aber wohl annehmen, da man bei verwandten Schlangenarten Grillen, Raupen und andere Kerbthiere im Magen gefunden hat.

So nothwendig das Wasser zum Wohlbefinden einer Ringelnatter ist, so selten trinkt sie. Lenz hat niemals Wasser in dem Magen der von ihm untersuchten Nattern gefunden, obgleich er sie bei heißem Wetter lange ohne Wasser ließ, sie in dieses legte und bald darauf schlachtete. Trotzdem darf das Gegentheil nicht bezweifelt werden: ein Freund unseres eben genannten Forschers beobachtete, daß eine seiner Gefangenen, nachdem sie im Hochsommer vierzehn Tage lang gedurstet, ein mit Wasser gefülltes Näpfchen rein austrank, und auch andere Schlangenfreunde haben Dasselbe erfahren. Noch viel weniger als an Wasser geht sie an Milch, und mit Recht bezeichnet es Linck als unbegreiflich, daß die alte Volkssage sich selbst in den Urkunden der Wissenschaft Bürgerrecht erschlichen hat, „da sie doch zu den haltlosesten Ausgeburten des Afterglaubens gehört, die herüber aus finsterer Zeit ihre Schatten noch in den Kreis des angebrochenen Lichtes werfen. . . . Ein Geschlecht sagts, und ein Nachbar thuts kund dem anderen, wie die Hausunken sich in die Viehställe schleichen, um eigenmündig die Euter zu entleeren, in die Keller, um die Milchnäpfe zu plündern, ein Autor, sich begnügend das Melktalent anzuzweifeln, erzählt dem anderen von der Milchgier der Schlangen, und der Unkundige baut getrost und gläubig anziehende Geschichtchen auf den Grund der viel und oft gehörten, nur bestrittenen, doch freilich auch nirgends beglaubigten Sage. Mir war längst aufgefallen, daß nicht eine einzige der vielen Ringelnattern, welche ich im Laufe der Jahre beobachtete, so manche derselben auch tapfer zugriff, wenn ich feste Nahrung bot, die mindeste Lust zeigte, den Inhalt des beigesetzten Trinkgeschirres zu kosten. Ich ließ nun Ringelnattern, die so zahm geworden waren, daß sie Mäuse und Frösche nicht nur vor meinen Augen, sondern unmittelbar aus meinen Händen aufnahmen, erst Wochen, später Monate lang fasten; ja, ich entzog ihnen selbst die gewohnten Bäder, um ihren Durst auf das Höchste zu reizen. Nun bot ich ihnen Milch in allen möglichen Zuständen, warm vom Euter weg, gekühlt, gesotten, gegohren — Alles vergeblich: keine erwies dem Tranke auch nur die geringste Aufmerksamkeit. Mit entschiedener Gleichgültigkeit und Verdrossenheit glitten sie über die Schale hinweg, sichtlich bemüht, den Mund rein zu halten von der Flüssigkeit, die, wie der Volksmund erfand und die Wissenschaft auf Treu und Glauben annahm, so köstlich munden soll, daß sie Freiheit und Leben wagen, um sich in den Besitz der ersehnten Leckerei zu setzen. Meine Versuche, den Mundrand der Thiere unterzutauchen, erfuhren den möglichsten Widerstand. In passenden Gaben eingegossen, wurde die Milch unter Anstrengung blasig und schäumig wieder ausgewürgt; und so oft ich die ganze Reihenfolge der Versuche wiederholte, nie stellte sich ein anderes Ergebniß heraus, nie vermochte ich einer Ringelnatter auch nur einen Tropfen Milch aufzuzwingen. Der Raum würde mir fehlen, wollte ich alle einschlägigen Versuche des Genauern beschreiben; daher nur soviel: mir steht als Ergebniß meiner Forschungen unverrücklich fest, daß die Behauptung, die Schlange säuft Milch, mit Allem, was drum und dran hängt, in den Kehricht der Wissenschaft gehört, zum obstspießenden Igel, zum erbsenriechenden Aale und dem famosen Fuhrwerke, welches durch die Geschichte der Murmelthiere spukt". Dieselben Beobachtungen hat Lenz schon dreiundzwanzig Jahre vor Linck angestellt und genau dieselben Ergebnisse gewonnen.

Wie alle Schlangen ist die Ringelnatter im Stande, monatelang ohne Nahrung auszuhalten. Hierüber hat neuerdings Herklotz eine Beobachtung veröffentlicht, welche wohl verdient, auch in weiteren Kreisen bekannt zu werden. Nachdem er den Zweckmäßigkeitslehrern eine naturwissenschaftliche Predigt gehalten, in welcher jedenfalls mehr Sinn und Verstand zu finden sein dürfte als in dem haltlosen Geschwätz und Gesalbader Jener, und sich über die Fähigkeit verschiedener Thiere, den Hunger zu ertragen, im allgemeinen ausgelassen, läßt er sich hinsichtlich seiner Natter vernehmen, wie folgt: „Im vorigen Jahre (1864) am 19. Juni fing ich auf einem Jagdausfluge in die Sümpfe

des Neusiedler Sees eine Ringelnatter und beherbergte dieselbe seit jener Zeit in einem hierzu hergerichteten Glasbehälter. Obgleich er ihr entsprechende Nahrung bot, verschmähte sie doch hartnäckig Futter und Wasser. Dieses Verhalten währte fort bis Mitte Septembers, in welchem Monate sie ein einziges Mal Wasser trank, Futter aber noch verschmähte. Die Häutung erfolgte vollständig.

„Es fing an, mich zu interessiren, wie lange wohl das Thier werde hungern können, und deshalb verweigerte ich von jetzt an Futter und Wasser. Der Käfig stand in meinem Zimmer; ich bewohnte dasselbe allein, und es ist außer allem Zweifel, daß Niemand die Schlange fütterte. Der Winter kam heran, die Schlange aber, obwohl sie versuchte, unter den Steinen und der mosbedeckten Erde sich ein Lager zu bereiten, fiel nicht in Winterschlaf, weil die Wärme nicht unter 8 bis 10 Grad R. sank. Sie war zwar den Winter über nicht sehr lebhaft und lag zuweilen sogar längere Zeit dem Anscheine nach leblos da; es verrieth mir aber doch die pfeilschnelle Bewegung der Zunge, wenn ich den Käfig öffnete, daß sie noch lebe und nicht schlafe. Nur ein einziges Mal glaubte ich, sie sei gestorben und gab Auftrag, den Leichnam aus dem Käfige zu entfernen; sie belebte sich jedoch in der warmen Hand meines Sohnes wieder, fing an Schlingen zu bilden, nahm ein wenig ihr gereichtes Wasser und setzte hierauf ihre unfreiwillige Hungerkur bis zum 26. April d. J. fort. An diesem Tage war sie wieder ganz ermattet, und ich fürchtete ernstlich für ihr Leben. Da ich sie nun des ihr von mir bereiteten Schicksals halber nicht opfern wollte, brachte ich ihr zwei Wassersalamander in ihren Käfig. Sie bemerkte augenblicklich den Fraß, rollte sich auf und machte mehrere Umgänge in ihrem Gefängnisse, blieb auf einmal liegen, hob das Köpfchen und strich sich mit demselben bald auf der rechten, bald auf der linken Seite an einem Steine, wobei sie wechselsweise bald die eine, bald die andere Seite des Rachens und endlich denselben ganz öffnete und dehnte. Mit außerordentlicher Schnelligkeit stürzte sie sich hierauf auf einen Wassersalamander, verschlang denselben mit vorzüglicher Freßlust, und bald war auch der zweite in ihrem Rachen verschwunden. Seit jener Zeit hat sie nun öfter gefressen, ist ganz gesund und häutete sich vollständig am 11. Mai d. J.

„Trotzdem sie seit der Zeit ihrer Gefangenschaft abgemagert ist, so verräth doch kein einziges Zeichen irgend einen krankhaften Zustand, und ihr ganzes Verhalten entspricht dem anderer Stücke, welche ich ebenfalls in der Gefangenschaft hielt, ohne sie jedoch eine Hungerkur durchmachen zu lassen. Selten dürfte es sein, daß ein Thier ohne Nahrung und ohne Winterschlaf dreihundert und elf Tage zubrachte, und deshalb glaubte ich diesen Fall mittheilen zu sollen."

Obgleich die Ringelnatter in guten Jahren, wie schon bemerkt, gegen Ende März oder Anfangs April zum Vorscheine kommt und bald darauf zum ersten Male sich häutet, also gewissermaßen ihr Hochzeitskleid anlegt, schreitet sie doch selten vor Ende Mai's oder Anfangs Juni zur Paarung. Um diese Zeit sieht man, gewöhnlich in den Morgenstunden, Männchen und Weibchen mehrfach umschlungen in innigster Vereinigung liegen, wo immer möglich auf einer den Strahlen der Morgensonne ausgesetzten Stelle. Ihre Brunst beschäftigt sie so vollständig, daß man sich ihnen bis auf wenige Schritte nähern kann, bevor sie unter lautem Zischen, in der oben angegebenen Weise sich gegenseitig zerrend und hindernd, zu entfliehen suchen. Auf die Austragung der Eier im Mutterleibe scheint die Witterung nicht ohne Einfluß zu sein, da man frischgelegte Eier zu verschiedenen Jahreszeiten findet, die ersten Ende Juli's, die letzten im August und September. Jüngere Weibchen legen deren funfzehn bis zwanzig, ältere fünfundzwanzig bis sechsunddreißig. In Gestalt und Größe ähneln die Eier denen der Haustaube, unterscheiden sich aber, wie alle Kriechthiereier, durch ihre weiche, biegsame, also wenig kalkhaltige Schale und im Innern durch die geringe Menge von Eiweiß, welches nur eine dünne Schicht um den Dotter bildet. An der Luft trocknen sie allmählich ein und verkümmern; im Wasser gehen sie ebenfalls zu Grunde, und das Eine oder das Andere beeinträchtigt die Vermehrung dieser Schlangenart, welche eine außerordenliche sein müßte, wenn alle Keime zur Entwickelung kämen. Gewöhnlich wählt die Alte mit vielem Geschick die günstigsten Stellen: Haufen von Mist, Laub, Sägespänen, lockere Erde, Mulm, feuchtes Mos und dergleichen, welche der Wärme ausgesetzt sind und doch eine mäßige Feuchtigkeit längere Zeit bewahren. Sie sucht hier

eine Vertiefung, bringt den After über dieselbe, biegt den Schwanz in die Höhe und läßt nun die Eier in die Mulde herabfallen. Ein Ei folgt beim Legen unmittelbar auf das andere und hängt mit dem vorigen durch eine gallertartige Masse zusammen, sodaß das ganze Gelege perlschnurartig verbunden ist. Diese Eier sind es, welche vom Volke als Hahneneier bezeichnet werden und in den Augen der Abergläubischen wunderbare Kräfte besitzen sollen. Drei Wochen nach dem Legen ist ihre Nachreife vollendet; das nunmehr vollständig entwickelte Junge bohrt ein Loch durch die Schale und beginnt hierauf das Leben der Eltern, falls nicht frühzeitig eintretende Kälte es zwingt, sich schon jetzt Schutz gegen die Witterung zu suchen, d. h. in die zur Winterherberge dienenden Löcher zu kriechen. Beim Ausschlüpfen haben die jungen Ringelnattern eine Länge von etwa sechs Zoll; ihre Zähnchen sind aber bereits vorhanden, sie selbst also zu einer selbständigen Lebensweise genügend ausgerüstet. Verwehrt ihnen die Witterung, schon jetzt an Erbeutung der Nahrung zu gehen, so schützt sie das vom Ei mitgebrachte Fett, und ihre angeborene Zählebigkeit bis zum nächsten Frühjahre vor dem Verhungern. Die Mutter bekümmert sich nach dem Legen nicht mehr um die Brut.

Ueber die Feinde der Ringelnatter brauche ich mich nach dem bereits Gesagten nicht weiter auszulassen, will aber trotzdem nochmals um deren Schonung gebeten haben. Für die Ringelnatter selbst trete ich nicht in die Schranken, da ich sie eher für ein schädliches als für ein nützliches Thier erklären muß. Ganz abgesehen von ihren Fischdiebereien, welche da, wo man Zuchtteiche hat, wirklich fühlbar werden können, nährt sie sich, wie wir gesehen haben, nur von Thieren, welche uns durch Wegfangen schädlicher Schnecken und Kerfe unzweifelhaft Nutzen gewähren, beeinträchtigt also diesen letzteren. Demungeachtet empfehle auch ich, wie Linck, „nicht etwa blos dem Freunde der Natur, sondern jedem Freunde vernünftiger Erziehung, neben Zimmervögeln und dergleichen, auch einem und dem anderen Kriechthiere, vor Allem der Ringelnatter, einen Raum in seiner Umgebung zu gönnen"; denn ich stimme gedachtem Schlangenfreunde darin bei, daß hierdurch die Volksbildung entschieden gefördert und Aber- und Afterglaube geschädigt wird, da den Thatsachen, welche der Laie mit Augen sieht, mit Händen greift, selten der in geistiger Verwahrlosung festgerostete Wahn widersteht.

Die von meinem Bruder in Spanien angestellten trefflichen Beobachtungen über den Fischfang der Wassernattern veranlassen mich, noch zwei in Südeuropa lebende Arten der Sippe, die Würfel- und die Vipernnatter, zu besprechen.

Erstere (Tropidonotus tessellatus) hat in ihrer Gestalt viele Aehnlichkeit mit der Ringelnatter, kommt ihr auch an Größe gleich, unterscheidet sich aber durch die Färbung. Auf der dunkeloliven-grünen Oberseite verläuft in der Mitte ein schwarzes, mehr oder weniger zusammenhängendes Zickzackband, zu dessen Seiten man je eine aus vereinzelt stehenden Flecken gebildete Längszeichnung bemerkt; der einfarbig gelbbraungraue Kopf zeigt hinter den Schildern ein weißliches Λ, welches nach hinten hin von einer gleichgestaltigen, schwarzen Figur begrenzt wird. Die Unterseite ist gelb, in der Mitte schwarz getüpfelt; letztere Färbung bildet einen unterbrochenen Streifen und gestaltet sich zuletzt zu würfelartigen Flecken um; das Hellgelb des Unterhalses geht im letzten Viertheile des Bauches in ein lichtes Orangengelb über. Eine mehr im Norden des Verbreitungsgebietes vorkommende Spielart weicht hauptsächlich dadurch ab, daß die Rückenflecken kein Zackenband bilden und die dunkle Färbung der Unterseite nur in kleinen Flecken auftritt.

Die Vipernnatter (Tropidonotus viperinus) unterscheidet sich von der vorhergehenden wie von der Ringelnatter durch ihren kurzen, gedrungenen Leib und den dünnen, auffallend rasch abfallenden Schwanz. Ihre Länge beträgt 2 Fuß, selten darüber. Die Färbung der Oberseite ist ein mehr oder weniger ins Gelbliche spielendes Dunkelgrau, von welchem sich die Zeichnung lebhaft abhebt. Letztere beginnt mit zwei dunklen, verschoben viereckigen Flecken am Kopfe, setzt sich als Zickzackband über den ganzen Rücken fort, bei manchen Stücken auf der Rückenmitte, bei allen auf der Schwanzspitze in einzelne Flecken sich auflösend und hier rasch sich verjüngend; zu beiden Seiten

dieser Zeichnung, welche der Vipernnatter eine täuschende Aehnlichkeit mit der Kreuzotter und Viper verleiht, verlaufen in annähernd gleichem Abstande runde Augenflecken von dunkler Färbung, welche einen weißen oder gilblichweißen Hof einschließen, zuweilen auch sich mit einander verschmelzen und dann der Zahl 8 ähnlich werden; die Unterseite ist gelblich, nach der Bauchmitte zu dunkelgelb, weiter nach unten abwechselnd rothgelb gefleckt und schwarz gewürfelt, der Unterkiefer weiß.

Nach Erber's Beobachtungen kommt die Würfelnatter schon in der Brühl und bei Baden unweit Wiens vor; nach Schinz findet sie sich in Nordwesten der Alpenkette nur bei Genf, jenseits der Alpen jedoch überall in der italienischen Schweiz. Ebel behauptete, daß es am Berge Salvador bei Lugano außerordentlich viele Vipern gäbe, und man ihretwegen genöthigt gewesen sei, die Häuser zu verlassen; Schinz aber fand, daß die vermeintlichen Vipern, deren er einmal funfzehn Stück vom Salvadorberge erhielt, Würfelnattern waren. Sehr häufig sind diese in Italien, namentlich in der Lombardei, in Dalmatien und in Spanien. Die Vipernnatter soll, nach Vogt, ebenfalls in Deutschland vorkommen; diese Angabe scheint jedoch ungenau zu sein: wenigstens ist mir ein sicherer Fundort innerhalb der Grenzen unseres Vaterlandes im weiteren Sinne nicht bekannt. Häufig dagegen findet sich gedachte Natter in Italien, Südfrankreich und Spanien.

Eine Beschreibung ihrer Lebensweise veröffentlichte der italienische Professor Metaxa im Jahre 1823; ihr will ich das Folgende entnehmen. Die Vipernnatter heißt in der Umgegend von Rom Kuhsauger, weil man sie dort ebenso verläumdet wie bei uns die Ringelnatter. Sie führt ungefähr dieselbe Lebensweise und hat dieselben Sitten und Gewohnheiten wie diese, ist wenig bissig und läßt sich leicht bis zu einem gewissen Grade zähmen, obwohl sie sich im Anfange etwas ungeberdig benimmt, insbesondere den Arm des Fängers oder Pflegers umschlingt und mit bedeutender Kraft zusammendrückt. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus Haus- und Feldmäusen, Fröschen und Kröten. „Drei von den letzteren fanden wir in dem Magen einer Vipernnatter; die, welche dem Munde zunächst lag, war noch lebendig, und Dies gab uns Gelegenheit zu bemerken, daß unter allen Thieren, welche von Schlangen gefressen werden, die Kröten im Magen ihrer Räuber am Längsten beim Leben bleiben, ja, daß sogar einzelne Theile ihres Leibes bereits verdaut, sie aber dennoch lebendig sein können. Beim Untersuchen einer Vipernnatter sahen wir eine Kröte aus deren Schlunde hervorkommen und sich davon machen, obgleich eines ihrer Hinterbeine bereits verdaut war und ihr selbstverständlich fehlte."

Die Würfelnatter besitzt, nach Erber's Beobachtungen, eine außerordentliche Gewandtheit, aber auch eine so ausgeprägte Neugier, daß diese oft Ursache ihrer Gefangenschaft wird; selbst im Käfige sucht sie jede Störung zu erforschen und kriecht ohne Furcht auf die ihr vorgehaltene Hand. Ihren Aufenthalt wählt sie in Dalmatien hauptsächlich am Ufer des Meeres, weil sie auch im salzigen Wasser ihrer Fischjagd obliegt. Die Gefangenen fressen Frösche, wenn sie nichts Anderes haben können, Eidechsen niemals, kleine Fische jederzeit.

Diese dürftigen Angaben werden durch die gedachten Beobachtungen meines Bruders wesentlich ergänzt. „Beide Nattern", sagt er, „und noch zwei Verwandte, möglicherweise Spielarten derselben, leben in der Nähe des Schlosses Escorial an großen Teichen und bewohnen hier die zerklüfteten Steine oder die Mauerritzen der künstlich erbauten Inseln und Dämme. An einem der größeren Gewässer haben sich mehrere Hunderte von ihnen angesiedelt: auf einem einzigen meiner Rundgänge um die ungefähr 30 Fuß ins Geviert haltende Insel, welche ich zum Anstande auf Enten zu benutzen pflege, konnte ich einige sechzig Stück zählen, welche sich vor mir in ihre Wohnungen flüchteten oder in das Wasser stürzten. Beide Arten stellen nur nebenbei den Fröschen, hauptsächlich aber den Fischen nach und richten unter letzteren erhebliche Niederlagen an. Um die Fische zu fangen, durchziehen sie den Teich in allen Richtungen, zwischen einem und drei Fuß unter der Oberfläche sich hinschlängelnd und von Zeit zu Zeit ihr Köpfchen über das Wasser erhebend, machen also wirklich Jagd auf ihr Wild und verfolgen es längere Zeit. Eine andere, von mir oft beobachtete Art ihres Fischfanges ist die, daß sie sich entweder platt auf die Steine unter Wasser legen oder sich

schräg in letzterem aufstellen, wobei der Kopf einen halben Fuß und darüber unterhalb des Wasserspiegels steht und der Schwanz zuweilen den Grund berührt, der Leib aber in Windungen gehalten wird. Aus dieser Stellung schießen sie pfeilschnell vor, wenn Fischchen vorüberziehen, und erhaschen so fast regelmäßig die einmal ins Auge gefaßte Beute. Gewöhnlich packen sie den Fisch am Bauche, heben ihn über den Wasserspiegel empor und schwimmen nun dem Lande oder der Insel zu, in der Absicht, das Opfer hier zu verzehren. Von meinem Anstande aus habe ich oft mehrere zu gleicher Zeit auf mich zuschwimmen sehen; alle aber hatten das Fischchen quer am silberglänzenden Bauche gepackt und hielten es außer dem Bereiche des Wassers. Als ich das erste Mal eine Schlange mit ihrer Beute herankommen sah, wußte ich wirklich nicht, welches Thier sich mir näherte; denn ich sah eben nur einen breiten, glänzenden Gegenstand sich rasch im Wasser fortbewegen, und erst das Jagdfernrohr gab mir Aufschluß. Gar nicht selten sah ich in Engpässen und belebten Schwimmstraßen der Fische sechs bis acht Schlangen, Würfel- und Vipernnattern friedlich nebeneinander, im Wasser stehen, um die Fische zu erwarten, während andere ruhig auf den am Ufer unterhalb des Wasserspiegels befindlichen Steinen lagerten, jedenfalls im Einverständniß mit den übrigen. Daß die beiden Arten im Nothfalle auch Frösche fangen, unterliegt keinem Zweifel: erst gestern griff ich eine, welche vor meinen Augen einen Frosch gepackt und verschlungen hatte. Jedenfalls aber bilden Fische, hier wenigstens, die Hauptnahrung der Vipern- und Würfelnattern, und die eine wie die andere muß demgemäß unter die unbedingt schädlichen Thiere gezählt werden."

*

Die meisten Naturforscher zählen die Jachschlangen (Coronella) zu den beschriebenen Nattern, während Jan, Fitzinger's Vorgange folgend, sie mit anderen in einer besonderen Familie vereinigt. Nattern und Jachschlangen stehen sich aber so nah, daß man beide, ohne der Wissenschaftlichkeit Eintrag zu thun, vereinigen kann. Als Kennzeichen der Jachschlangen gelten folgende Merkmale: Der kleine, kaum merklich vom Rumpfe abgesetzte Kopf hat eine abgerundete Schnauze; der Rumpf ist sehr schlank, rund, nur in der Mitte etwas verdickt, der Schwanz verhältnißmäßig kurz; die kleinen, aber sehr lebhaften Augen werden anstatt von drei hinteren Augenschildern, wie bei den Wassernattern, nur von zweien gedeckt; die Nasenlöcher öffnen sich in der Mitte eines einfachen, großen Nasenschildes; die Rückenschuppen sind eirund, glatt und ohne erhabene Kiele.

In ganz Europa vom nördlichen Norwegen an bis zum Süden hinab lebt an geeigneten Orten hier und da sehr häufig die Schling-, glatte, österreichische, thüringische Natter, Jach- oder Zornschlange (Coronella laevis oder Zacholus austriacus), eine der zierlichsten, beweglichsten und lebhaftesten Schlangen unseres Vaterlandes von 2, höchstens 2¼ Fuß Länge. Die Grundfärbung der Oberseite ist gewöhnlich braun; die Zeichnung besteht aus einem großen, dunkleren Flecken im Nacken, welcher sich oft nach hinten zu in breite Streifen verlängert, und in zwei Reihen dunkelbrauner, zuweilen paarweise verbundener Flecken, welche längs des Rückens verlaufen; ein anderer dunkelbrauner Streifen zieht sich durch das Auge und an den Halsseiten hinab; der Unterleib sieht entweder stahlblau oder rothgelblich und weißlich aus, ist auch oft dunkler gefleckt. Wie bei den meisten Schlangen ändern Färbung und Zeichnung vielfach ab: man findet Spielarten von Grau bis zu Rothbraun in allen dazwischenliegenden Schattirungen.

In Norwegen kommt die Jachschlange wie alle Ordnungsverwandten blos an besonders günstigen Stellen und überall selten vor; in England findet sie sich, laut Wood, nur auf Kalkbergen, welche häufig von Eidechsen bewohnt werden; in Deutschland trifft man sie nicht selten auf dem Harze und dem Thüringerwalde, vonhieraus südlich aber auf allen Mittelgebirgen an, ebenso in den Alpenländern durch ganz Steiermark, Kärnthen, Krain, in Dalmatien, Griechenland, Italien, Frankreich und Spanien. Jan unterscheidet die in Italien lebende unter dem Namen girondische Jachschlange (Coronella girondica oder Coluber Riccioli) aufgestellte Verwandte als eigene Art, während er die

im Kaukasus und in Egypten vorkommenden Jachschlangen (Coronella caucasica und C. aegyptiaca) als Spielarten der unserigen ansieht. Diese wählt sich zu ihrem Aufenthalte regelmäßig trockenen Boden, sonnige, steinige Abhänge, Berghalden, mit dichtem Buschwerke bewachsene Gehänge, kommt jedoch ausnahmsweise auch im tiefen Lande auf sumpfigem oder doch moorigem Boden vor. Nach den Beobachtungen von Lenz verkriecht sie sich weit öfter als die Kreuzotter oder Ringelnatter unter glatten Steinen, versteckt sich auch so unter Mos, daß nur das Köpfchen darüber hervorsieht, höchst wahrscheinlich in der Absicht, sich vor ihren zahllosen Feinden zu verbergen.



Die Schlingnatter (Coronella laevis). Nat. Größe.

Ueber das Wesen der Schlingnatter sprechen sich die verschiedenen Beobachter nicht übereinstimmend aus. Mehrere von ihnen bezeichnen sie als ein sanftes, gutmüthiges Thier, während die übrigen das gerade Gegentheil behaupten, dadurch also den Sippschaftsnamen zu Ehren bringen. „Sie ist", sagt Lenz, „ein jähzorniges, boshaftes Thierchen, welches nicht nur, wenn es frisch gefangen wird, wüthend um sich beißt, sondern auch in der Stube gewöhnlich noch mehrere Wochen, ja mitunter Monate lang, sehr bissig bleibt. Wenn man ihr den Handschuh, einen Rockzipfel &c. vorhält, beißt sie sich regelmäßig so fest ein, daß sie zuweilen acht Minuten lang und länger hängen bleibt. Ihre Zähnchen sind allerdings so klein und ragen aus dem weichen Zahnfleische so wenig vor,

daß man sie bei lebenden Stücken kaum sieht; sie sind aber so spitz, daß sie doch gleich einhäkeln. Die Schlange wird zwar leicht so grimmig, daß sie sich selbst, Ihresgleichen, andere Schlangen &c. beißt, versucht jedoch ihre Zähne an Steinen und Eisen, das man ihr vorhält, nicht gern. Wenn sie gereizt ist, stellt sie sich fast wie eine Kreuzotter, ringelt sich zusammen, zieht den Hals ein, macht den Hinterkopf breit und sperrt beim Bisse oft den Rachen auf, soweit sie kann. Dieses boshafte Wesen hat sie in üblen Ruf gebracht, und sie wird, weil man sie für giftig hält, sehr gefürchtet, ist auch wirklich in dem Augenblicke, in welchem sie so voll Groll um sich schnappt, leicht mit einem Kreuzotterweibchen zu verwechseln." — „Mir selbst ist es begegnet", fügt Schinz hinzu, „daß ich eine solche Schlange für eine Viper ansah, bis ich sie genauer untersucht hatte. Wenn man freilich den Kopf in der Nähe sieht, ist die Täuschung für den Kenner bald gefunden: die großen Schilder auf dem Kopfe, der dünnere, glänzendere Körper, welcher an der Sonne verschiedene Farben zeigt, unterscheiden sie sehr leicht; ein Irrthum ist aber doch zu gefährlich, und deshalb muß man genau nachsehen."

Wahrscheinlich lassen sich die verschiedenen Angaben leicht ausgleichen. Die Schlingnatter hat gute und schlechte Launen. „Zuweilen", fährt Lenz fort, „zumal wenn das Wetter naßkalt ist, läßt sie sich geduldig und ohne Gegenwehr fangen, meist aber sucht sie schnell zu entwischen und ist wirklich recht flink, obschon man sie auf ebenem Boden leicht einholen kann; jedenfalls ist sie weit gewandter als die Kreuzotter und Ringelnatter. Wenn man sie an der Schwanzspitze hält, hebt sie sich sehr leicht mit dem Kopfe bis zur Hand empor."

Nicht selten theilt sie mit anderen Schlangen, beispielsweise mit Ringelnattern und Kreuzottern, denselben Aufenthalt, verträgt sich auch in der Gefangenschaft längere Zeit mit ihnen, jedoch nur solange, als es ihr eben behagt, und sie nicht hungrig ist. Auch sie zieht, wie bereits erwähnt, eine bestimmte Art von Beute, Eidechsen nämlich, jeder anderen vor, wird aber kleinen Schlangen nicht selten ebenfalls gefährlich und verzehrt, nach Erber's Beobachtungen, sogar junge Vipern, trotz ihrer Giftzähne. Wyder scheint der Erste gewesen zu sein, welcher seine Beobachtungen über die Art und Weise, wie sie sich der Beute bemächtigt, veröffentlicht hat; späteren Forschern aber verdanken wir ausführlichere Schilderungen, die beste, meiner Ansicht nach, Dursy. Läßt man, so ungefähr drückt er sich aus, einige lebende Eidechsen in den Behälter, in welchem sich Schlingnattern befinden, so erkennen dieselben sogleich die ihnen drohende Gefahr und suchen in rasendem Laufen nach allen Richtungen zu entkommen. Die ganze Gesellschaft geräth in die größte Aufregung, und in der ersten Ueberraschung suchen die Nattern sich eiligst aus dem Staube zu machen. Dabei beißen sie oft so wüthend um sich, daß sie unter einander selbst in Händel gerathen, ja mitunter gar ihren eigenen Leib erfassen. „Auf diese geräuschvolle Einleitung folgt eine peinliche Pause. Hastig züngelnd und mit erhobenem Kopfe überlegen die Schlangen ihren Angriffsplan, und mit halb geöffnetem Munde sammeln die vor Schreck fast gebannten Eidechsen ihre Kräfte zur verzweifelten Gegenwehr. Plötzlich fährt eine der Schlangen auf ihr Opfer los, streckt den vorher nach hinten und seitwärts gebogenen Hals, und rasch dahingleitend, erfaßt sie mit weit geöffnetem Rachen die fliehende Eidechse. In rasendem Wirbel sich drehend, umschlingt sie mit engen Windungen den Leib der auf den Rücken geworfenen Echse, sodaß nur noch deren Kopf und Schweif den dichten Knäuel überragt.

„Nun folgt die schwere Arbeit des Verschlingens. Die Eidechse soll in ihrer ganzen Länge und Dicke hinabgewürgt werden und zwar mit dem Kopfe vorn: das kostet viel Zeit und Mühe. Unsere Natter hat daher auch keine große Eile damit, umzüngelt einstweilen ihr Opfer und wedelt mit dem Schwanze nach Katzenart. Jetzt aber richtet sie sich hoch auf, beschreibt mit dem Halse einen senkrechten Bogen und erfaßt mit weit geöffnetem Rachen den Kopf ihres Opfers. Allmählich lösen sich die Schlingen; es verschwindet der Kopf der Eidechse; langsam folgt ihr Leib; traurig winkt noch zum Abschied ihr Schwanz, und erst nach Verlauf einer halben Stunde oder später ist sie durch den weit ausgedehnten Schlund in den Magen der Natter eingefahren.

„Nicht immer wickelt sich dieses Geschäft so glatt ab; denn auch die bis zum Hals eingeschraubte Eidechse lebt noch und hält sich mit geöffnetem Rachen zur verzweifelten Gegenwehr bereit. Faßt die

Natter nicht richtig an, so erwischt die Eidechse den oberen oder unteren Kiefer der Natter, und mit krampfhaft sich schließendem Munde, mit Hilfe der ebenfalls hakenförmig umgebogenen Zähne ist sie im Stande, stundenlang den gepackten Theil ihrer Feindin zu behaupten. Umsonst sucht sich die Schlange zu befreien. Beide Thiere haben sich mit krampfhaft geschlossenen Kiefern wie Doggen in einander verbissen; wüthend wickelt die Schlange von ihrem Opfer sich los, zieht sich zurück — doch vergebens. Endlich läßt die Eidechse los, macht sich natürlich sogleich aus dem Staube und die mitunter blutende Schlange hat das Nachsehen."

Falls ich diese lebendige Schilderung noch ergänzen soll, habe ich hinzuzufügen, daß die Schlingnatter regelmäßig drei Ringe um ihr Opfer zieht und dieselben so eng schlingt, daß sie einschneiden bis auf die Knochen, ohne jedoch die Haut zu verletzen, jede Regung des umfaßten Leibes, ja jeden Herzschlag fast unmöglich machend. Bei Blindschleichen, der nächst den Eidechsen am meisten beliebten Beute, legt sie die Ringe weiter auseinander, immer aber so, daß der Kopf des Opfers nach oben gerichtet ist. Erber sagt, daß die Schlingnatter auch Mäuse frißt, und die Beobachtungen von Lenz, welcher sah, daß sie nach Mäusen biß und dabei zischte, scheinen Dies zu bestätigen. Trotzdem darf man annehmen, daß sie sich, solange sie Eidechsen und Blindschleichen haben kann, nur von diesen ernährt. Dementsprechend muß man Lenz vollständig Recht geben, wenn er auch diese Natter als schädlich bezeichnet, da es ja außer allem Zweifel steht, daß die Eidechsen und Blindschleichen, welche sie vernichtet, uns nützen.

Linck behauptet, daß die Schlingnatter Feuchtigkeit verabscheut, ins Wasser geworfen, mit Aufbietung aller Kraft, leicht und gewandt über die Oberfläche gleitend, aber voll Entsetzen dem Ufer zuflieht, im Käfige, wenn sie beim Begießen des Rasenbodens auch nur ein Geringes von der verhaßten Flüssigkeit trifft, verlangend nach einem trockenen Plätzchen sucht, „Trinken ihr ein Greuel sei", und sie selbst feuchterer Atmosphäre den Zutritt in ihr Inneres zu verwehren suche, ja daß er beobachtet habe, wie eine seiner Gefangenen, welcher es nicht rasch genug gelang, auf diese Weise sich vor dem aufsteigenden Wasserdunste zu sichern, den trocken gebliebenen Leib einer Schwester in den Rachen faßte, um diesen dadurch vollständig zu schließen. Diesen Behauptungen stehen Beobachtungen anderer Forscher so entschieden entgegen, daß man auf jene gewiß kein Gewicht legen darf. Martin beobachtete, daß eine von ihm gefangen gehaltene Schlingnatter, welche er mit Fröschen und Mäusen zu füttern gedachte, diese nicht anrührte und, gleichsam, um ihren Hunger zu stillen, begierig Wassertropfen von dem feuchten Mose oder von dem Glasdeckel ableckte, und Dursy sagt ausdrücklich, daß die gefangene Schlingnatter, wenn man eine Schüssel mit Wasser in ihren Käfig setzt, zuweilen trinkt, dabei den Vorderkopf ganz eintaucht und deutliche Schluckbewegungen ausführt. Obgleich ich bisher noch niemals gefangene Schlingnattern trinken sah, trage ich doch kein Bedenken, mich für die Glaubwürdigkeit letzterer Angaben zu erklären.

Wyder bemerkte zuerst, daß die Schlingnatter zu den lebendig gebährenden Schlangen gehört, d. h. ihre Eier soweit austrägt, daß die Jungen sofort nach dem Legen die Schale sprengen und ausschlüpfen. Lenz fand Mitte Mai's bei großen Stücken die Eier 7½ Linien lang und 3 Linien dick, schon in der letzten Hälfte des Juni aber über 1 Zoll lang und etwa ½ Zoll breit, dann in ihnen auch weiße, dünn zusammengewundene Junge von 2½ Zoll Länge mit dicken Köpfen und großen schwarzen Augen. Ende Augusts oder Anfangs September werden die Eier gelegt, und dann kriechen sofort die 6 Zoll langen schreibfederdicken Jungen aus, drei bis dreizehn an der Zahl, suchen sich bei gutem Wetter noch etwas Nahrung zu verschaffen und verbergen sich später in einen passenden Schlupfwinkel, um sich hier den Unbilden des Winters zu entziehen. „Niedlichere Geschöpfe, als solch ein Natterchen", ruft Linck aus, „kann es kaum geben! Die Flecken des Rückens ziehen sich in glänzendzierlichen Reihen bis zur nadelfeinen Schwanzspitze, die Farbenzierden des etwas breiten Schädels treten klar und auffallend hervor, und mit Lust blickt das Auge auf den steten Wechsel von Arabesken, welche der Leib des unendlich gelenken Thierchens im Durchgleiten durch den Finger oder durch niederes Pflanzengestrüpp flicht."

Derselbe Beobachter vermuthet, daß die Schlingnatter im Widerspruche mit der allgemeinen Regel des Geschlechts mehr als einmal des Jahres Junge bringt. „Ich habe zu allen Zeiten", sagt er, „der wärmeren Jahreszeit junge Schlingnattern gefunden: — erhielt ich doch sogar am 3. April 1854 am Ende eines langen, strengen Winters, wenige Tage nach dem Eintritte milder Witterung, ein solches, welches kaum eine Woche zuvor das Ei verlassen zu haben schien! War es noch im vergangenen Herbste geboren und nach wenigen Tagen seines Daseins zum Winterschlafe entschlummert? Aber seine Farben waren zu frisch und glänzend für ein verwittertes Winterkleid und zu einer zweiten Häutung das Thier noch viel zu kindlich. Oder war die Mutter vom Froste genöthigt gewesen, mit geburtsreifen Eiern bebürdet in den Schos der Erde zu flüchten und entschlüpfte mit der Mutter auch die Frucht ihres Leibes? Die Wahl unter diesen Annahmen ist schwer; jedenfalls aber legt die Sache selbst ein gewichtiges Für ein zu Gunsten der Vermuthung, daß der Geschlechtsthätigkeit sehr dehnbare Zeitgrenzen gezogen sind."

In der Gefangenschaft wird die Schlingnatter in der Regel schon nach wenigen Tagen so zahm, daß sie ihren Pfleger nicht mehr beißt, wenn sie derselbe in die Hand nimmt oder sich in den Busen steckt, um sie zu wärmen; doch gibt es, wie bemerkt, einzelne, welche sich niemals mit dem Wärter befreunden, sondern immer wild und bissig bleiben. Trotzdem empfiehlt sich diese Schlange sehr durch ihre Schönheit, Zierlichkeit und die Anmuth ihrer Bewegungen; sie hält auch sehr gut im Käfige aus, falls man auf ihre Lebenserfordernisse die gebührende Rücksicht nimmt.

Als eine Jachschlange sieht Jan auch die Leopardennatter (Coronella quadrilineata oder Calopeltis leopardina) an, eine im Süden Europas weit verbreitete, durch Zierlichkeit der Gestalt und schöne Färbung ausgezeichnete Schlange. Der Kopf ist nicht deutlich vom Halse abgesetzt, kurz und etwas zusammengedrückt, der Hals dünn, der Rumpf mehr oder weniger rund, der Schwanz ziemlich lang. Die Färbung und Zeichnung wechseln nicht unerheblich ab; eine und dieselbe Abweichung scheint jedoch ständig vorzukommen, weshalb denn auch oft mehrere Arten unterschieden werden. In der Regel wird der röthlichgraue Rücken durch vier Längsreihen von braunen oder schwarzröthlichen Augenflecken, deren Inneres etwas dunkler ist, und der Nacken von einem verkehrt stehenden, dunkleren, hufeisenartigen Flecken gezeichnet; der Bauch ist schwärzlich, an den Seiten weiß und schwarz gefleckt. Junge Leopardennattern sind oben auf kastanienbraunem Grunde mit drei weißgrauen Längsstreifen gezeichnet, unten stahlgrau, an den Seiten schwarz und bläulich gefleckt. Die Länge des erwachsenen Thieres beträgt ungefähr 3 Fuß.

Pallas entdeckte die Leopardennatter, welche er mit dem Namen vierstreifige bezeichnete, im südlichen Rußland; Nordmann fand sie hier und da in der Krim und um dem kaspischen See, Cantraine in Dalmatien und Griechenland. In Sicilien und ebenso in Kleinasien soll sie ebenfalls vorkommen. Nach Erber begegnet man ihr in ganz Dalmatien und der Herzegowina nur einzeln. Sie nährt sich hauptsächlich von Eidechsen, greift aber auch kleine Schlangen an; wenigstens werden im Käfige selbst junge Vipern von ihr überfallen, getödtet und verzehrt. In der Gefangenschaft hält sie wohl über Winter aus, geht aber stets im Frühjahre zu Grunde.

Erber legt die Bitte um Schonung für sie ein, da ihr, wie er sagt, kein Schaden nachgewiesen werden kann, und ihre prachtvolle Färbung und Zeichnung Jedermann fesseln muß.

*

Unter dem Namen Gleichzähner (Isodonta) hat man diejenigen Nattern, bei denen alle Zähne gleich groß und gleich weit von einander entfernt sind, von den übrigen getrennt und in einer besonderen Familie vereinigt, obgleich sie letzteren in Gestalt und Wesen vollständig gleichen und von den Laien auch gewiß immer als Nattern angesprochen werden. Die Familie, Horde, Gruppe oder wie man sonst sagen will, hat für uns Bedeutung, weil eine unserer deutschen Schlangen ihr angehört.

Asklepios, der Gott der Heilkunde, trägt bekanntlich zum Zeichen seiner Wirksamkeit einen Stab in der Hand, um den sich eine Schlange windet. Welche Art der Ordnung die alten Griechen und Römer gemeint, läßt sich gegenwärtig nicht entscheiden; ziemlich allgemein aber nimmt man an, daß besagte Schlange ein Vertreter dieser Abtheilung gewesen und erst durch die Römer weiter verbreitet worden sei. Als unter den Konsuln Fabius und Brutus eine Pest in Rom wüthete, soll sie von Epidaurus aus herbeigeholt und auf einer Insel der Tiber verehrt worden sein, um der Seuche zu steuern, auch soll man ihr Bild heutigentages in den Gärten eines dem „heiligen" Bartholomäus geweihten Kloster sehen können. Von Rom aus, so nimmt man an, wurde die Schlange allgemach weiter verbreitet, insbesondere in den Bädern von Ems und Schlangenbad angesiedelt. Gewiß ist das Eine, daß die Natter, welche wir gegenwärtig Aeskulapschlange nennen (Elaphis



Die Aeskulapschlange (Elaphis Aesculapii). ½ der nat. Größe.

flavescens oder Elaphis Aesculapii), noch heutigentages ziemlich häufig in der Nähe von Schlangenbad, sonst aber nur noch an wenigen Stellen Deutschlands, beispielsweise in der Nähe Badens bei Wien (also wiederum eines den Römern bekannten Bades) gefunden wird, da sie eigentlich dem Süden Europas angehört.

Die Aeskulapschlange, gelbliche oder schwalbacher Natter, vertritt die Sippe der Kletternattern, als deren Merkmale gelten: der ziemlich kleine, wenig vom Halse abgesetzte, an der Schnauze stumpf gerundete Kopf, der kräftige Rumpf, lange Hals und schlanke, lange Schwanz, sowie die Bekleidung, welche auf dem Rücken und an den Seiten gekielte Schuppen zeigt. Die Oberseite des Leibes und Kopfes ist gewöhnlich bräunlichgraugelb, die Unterseite weißlich; am Hinterkopfe steht jederseits ein gelber Flecken, und auf dem Rücken und an den Seiten gewahrt man kleine, weißliche

Tüpfel, welche bei einzelnen, unklaren Stücken sehr rein und deutlich sind. Die Färbung ändert übrigens vielfach ab: es gibt sehr lichte und fast schwarze Aeskulapschlangen. Als eigenthümlich hebt Lenz noch hervor, daß die Bauchschilder auf beiden Seiten gleichsam umgeknickt sind, der flache Bauch also jederseits einen Rand hat, welcher durch Austemmen der Rippen scharfeckig gemacht werden kann. Die Länge beträgt 5 bis 6 Fuß; letzteres Maß erreichen jedoch nur die in Südeuropa lebenden Schlangen dieser Art.

Alle Beobachter, welche die Aeskulapschlange im Freien sahen oder in der Gefangenschaft hielten, vereinigen sich zu ihrem Lobe. „Ihre Leibesgestalt und ihre Bewegungen", meint Linck, „haben etwas ungemein Anmuthiges, Geleccktes, Hofmäßiges. Da ist nichts Rauhes, Ruppiges auf der ganzen Hautfläche, nichts Eckiges, Plötzliches in dem Wechsel der Form zu schauen: Alles ist glatt, abgeschliffen, vermittelt." Das Wesen der Schlange entspricht der äußeren Gestalt: sie ist anziehend in jeder Hinsicht.

Bei Schlangenbad lebt die Aeskulapschlange gern an altem Gemäuer, vorzüglich an dem verfallener Burgen, regelmäßig auf trockenen Stellen; in Südeuropa hält sie sich hauptsächlich in gebirgigen Gegenden auf. In das Wasser geht sie nicht freiwillig, schwimmt aber wie ihre Verwandten auch, wenn sie gewaltsam in dasselbe gebracht wurde, sehr rasch und geschickt dem Ufer zu. Ihre Bewegungen auf ebenem Boden sind nicht besonders ausgezeichnet: — die Schnelligkeit ihres Laufes steht vielleicht hinter der anderer Nattern sogar zurück; um so vortrefflicher aber versteht sie zu klettern. In dieser Hinsicht übertrifft sie alle übrigen deutschen Schlangen und kommt hierin beinah den eigentlichen Baumschlangen gleich, welche den größten Theil ihres Lebens im Gezweige verbringen. Wer sie beim Klettern beobachtet, kann deutlich sehen, wie sie ihre Rippen dabei zu gebrauchen weiß. „Wenn ich mir eine drei Fuß lange", sagt Lenz, „welche ich mir zahm gemacht hatte, stehend an meine Brust legte, nachdem ich den Rock zugeknöpft, wußte sie sich doch daran zu halten, indem sie sich da, wo ein Knopf war, so fest austemmte, daß ihr Leib eine scharfe Kante bildete, welche sie so fest unter den Knopf schob, daß sie im Stande war, an einem einzelnen Knopfe oder an zweien sich festzuhängen, obgleich sie bedeutend schwer war. Wollte sie höher klettern, so stemmte sie ihren Leib dann unter die folgenden Knöpfe. Auf solche Weise können diese Thiere auch an dicken, senkrechten Kieferstämmen hinaufkommen; sie schieben dann immer die Kante, welche sie bilden, in die Spalten der Borke."

Gewöhnlich sucht sich die Aeskulapschlange übrigens an dünnen Baumstämmen, welche sie umschlingen kann, emporzuwinden, bis sie die Aeste erreicht hat und nun zwischen und auf ihnen weiter ziehen kann. In einem dichten Walde geht sie so von Baum zu Baum über und setzt in dieser Weise ihren Weg auf große Strecken hin fort. An einer Wand klettert sie mit unbegreiflicher Fertigkeit empor, da ihr jeder, auch der geringste Vorsprung zu einer genügenden Stütze wird, und sie mit wirklicher Kunstfertigkeit jede Unebenheit des Gesteines zu benutzen weiß.

Die Nahrung scheint vorzugsweise in Mäusen zu bestehen; nebenbei stellt sie aber auch den Eidechsen nach, und wenn es sich gerade trifft, verschmäht sie es keineswegs, einen Vogel wegzunehmen oder ein Nest auszuplündern. Doch mögen ihre Freunde wohl Recht haben, wenn sie wegen ihrer Mäusejagd sie zu den nützlichsten Arten der Ordnung rechnen.

„Unter allen deutschen Schlangen", sagt Linck, „erzielt die Schwalbachernatter die spärlichste Nachkommenschaft. Ihre Begattung geht in der üblichen Weise, doch erst spät vor sich, da sie gegen Frost noch weit empfindlicher ist als irgend eine ihrer heimischen Sippen, und ihre Winterherberge selten vor Anfang Juni, also nach Umständen einen bis zwei Monate später als die anderen verläßt. Sie ist neben ihrer Base, der Ringelnatter, die einzige deutsche Schlange, deren Eier erst eine Nachreife von mehreren Wochen zu überstehen haben, bevor das Junge zum Auskriechen fertig ist. Gewöhnlich legt sie nur etwa fünf Eier und zwar in Mulm, auch wohl in tiefes, trockenes Mos, und überläßt sie sodann ihrem Schicksale. Die Eier sind länglich, doch weniger stark gebaucht als Taubeneier und gleichen etwa vergrößerten Ameisenpuppen."

Keine einzige deutsche Schlange wird so oft gefangen als die Aeskulapnatter. In Schlangenbad bildet ihre Jagd einen Erwerbszweig der ärmeren Leute. Man sucht sie nach ihrem Erwachen aus dem Winterschlafe auf, zähmt sie und belustigt dann mit ihr die Badegäste, oder verkauft auch ein und das andere Stück an Liebhaber. Nach Beendigung der Badezeit läßt man die Gefangenen wieder frei, da sie im Käfige nur selten Futter zu sich nehmen, man in Schlangenbad wenigstens allgemein glaubt, daß Dies niemals der Fall sei. Hiermit stimmen denn auch Lenz und Linck überein. „Ich habe", sagt der erstere, „sie nie in der Gefangenschaft zum Fressen bringen können und dennoch gegen ein Jahr lebend erhalten. Einstmals entwischte mir eine drei Fuß lange am ersten August, nachdem sie seit dem vergangenen Herbste bei mir gewesen und unter Hunger und Kummer matt und mager geworden war. Als eben ein Monat vergangen, erschallte ein lauter Hilferuf des Tagelöhners im Garten; er hatte das Thier laufen sehen und schnell mit einer Gießkanne niedergedrückt. Als ich hineilte, sah ich zu meiner großen Freude meine entwischte Natter. Sie war sehr munter und wohlbeleibt, wurde ergriffen und wieder in die Gefangenschaft zurückgeführt." Linck versichert, daß die Gefangenen schlechterdings keine Speise zu sich nehmen und daher, obwohl sie einige Monate fastend aushalten, vor dem Frühjahre elendiglich zu Grunde gehen müssen. Daß beide Beobachter Unrecht haben, obgleich sie nur das Ergebniß ihrer eigenen Erfahrungen mittheilen, geht aus einem Bericht von Erber hervor, welcher das freiwillige Hungern der Gefangenen als bemerkenswerth bezeichnet, da er an zwei Aeskulapschlangen, welche er längere Zeit im Käfig hielt, beobachtete, daß sie zusammen im Laufe eines Sommers hundertundacht Mäuse und zwei Eidechsen verzehrten. Auch eine, welche vierzehn Monate lang keine Nahrung zu sich nahm, sich während dieser Zeit aber regelmäßig häutete und trotz dieser Hungerkur nicht sichtlich abmagerte, hatte sich schließlich noch zum Fressen bequemt, lag aber bald darauf todt im Zwinger: „das erste Thier dieser Art, welches mir zu Grunde ging."

Im Anfange der Gefangenschaft ist die Aeskulapschlange sehr boshaft und beißt mit Wuth nach der Hand des Fängers oder nach Mäusen, welche in ihren Käfig gebracht werden. „Sie macht dann", sagt Lenz, „den Kopf äußerst breit, sodaß sie ein ganz anderes Ansehen bekommt und der Kopf einem Dreiecke gleicht, zieht den Hals ein und schnellt ihn hierauf äußerst rasch zum Bisse los. Selbst wenn ihre Augen bei bevorstehender Häutung verdüstert sind, zielt sie gut, weit besser als die Kreuzotter. Ehe sie beißt, züngelt sie, wie jene, schnell; beim Bisse selbst aber ist die Zunge eingezogen. Zuweilen beißt sie, ohne vorher den Rachen zu öffnen, schnell zu; zuweilen öffnet sie vorher den Rachen weit. . . . Wenn zwei gerade recht böse sind, beißen sie auch mitunter eine die andere; übrigens vertragen sie sich gegenseitig und mit anderen Kriechthieren in der Gefangenschaft sehr gut." Die Bosheit hält manchmal lang an, bricht auch wieder vor, wenn die scheinbar gezähmte Natter in ihrer Behaglichkeit gestört oder nach einem längeren Ausfluge wieder in den Käfig zurückgebracht wird; nach einigen Wochen aber wird der Gefangene, wenn man sich viel mit ihm abgibt, so zahm und gutmüthig, daß er sich mit seinem Pfleger wirklich befreundet, ihn aus freien Stücken und selbst geneckt nie mehr zu beißen sucht; ja, er soll, wie Erber behauptet, freigekommen, sogar sein Gefängniß wieder aufsuchen. Wie rasch gerade diese Schlange sich an den Menschen gewöhnt, geht aus einer Beobachtung des Letztgenannten hervor, welche er anstellte, als er eine Aeskulapschlange in der Nähe eines Steinbruches fing. „Dieses Thier", erzählt er, „war so zahm, daß ich vermuthete, es müsse schon früher in Gefangenschaft gewesen sein; von den in der Nähe beschäftigten Arbeitern erfuhr ich jedoch, daß sie die Natter schon längere Zeit bemerkt hatten und sie deshalb nicht tödteten, weil sie gesehen, wie sie Mäuse fresse und vertilge. Aus dieser Schonung wußte ich mir ihre geringe Scheu bei Annäherung des Menschen erklären." Dieselbe Natter wurde später von Erber, da alle Versuche sie zum Fressen zu bewegen, fruchtlos blieben, wieder ausgesetzt, ohne indessen die gehegten Erwartungen ihres bisherigen Pflegers zu rechtfertigen. „Sie schien sich der erlangten Freiheit wenig zu freuen, rollte sich zusammen und blieb in meiner Nähe an einer sonnigen Stelle ruhig liegen; meine Entfernung beunruhigte sie wenig. Als ich nach geraumer Zeit an die Stelle zurück-

kam, lag sie noch unverändert da und rührte sich nicht; nur als ich sie streichelte, that sie wie gewöhnlich im Käfige, kroch langsam an meinem Arme empor und blieb auf meiner Achsel liegen. Ich beunruhigte sie auf alle Weise, sie floh aber nicht, sondern kroch ganz langsam an meinem Fuße empor und suchte sich unter meiner Weste zu verbergen; ich gab daher meinen Vorsatz auf und nahm sie wieder mit nach Hause." Die eine, welche Lenz pflegte, hatte sich so an ihn gewöhnt, daß es ihr gar nicht mehr einfiel, nach ihm zu beißen. „Nur wenn ich sie", erzählt er, „wie Dies öfter geschah, mit in ein Wäldchen von Kirschbäumen nahm, wo sie bald an einem Stamme hinauf, dann von Ast zu Ast und dann auch von Baum zu Baum ging, biß sie, wenn ich ihr nachgeklettert war und sie losmachen wollte. Sie fühlte sich dort oben einmal wieder frei, wollte ihre Freiheit behaupten und schlang sich immer wieder fest, wenn ich den Versuch machte, sie loszuwinden. Es blieb mir also Nichts übrig, als daß ich jedesmal eine Säge mit hinaufnahm und den ganzen Ast absägte, an welchem sie hing; auch ließ sie, wenn ich herunter war, nicht los und so mußte ich ihn denn jedesmal unter Wasser stecken, worauf sie ablassen mußte, eiligst auf das trockene Ufer schwamm und dort von mir mit Leichtigkeit wieder eingefangen wurde."

Von der Kletterfertigkeit, Schmiegsamkeit und dem Hange, sich der Bevormundung des Pflegers zu entziehen, erzählen Lenz und Linck anmuthige Geschichtchen. Ich will die des Letztgenannten im Auszug wiedergeben. Linck erhielt Anfangs Juni ein hübsches Paar aus Schlangenbad zugesandt, nahm beide aus der mit Mos und Krautwerk wohl ausgefütterten Kiste heraus und überließ, von Geschäften in Anspruch genommen, sie in einem großen, wohlverschlossenen Zimmer sich selbst. Nach Verlauf einer Stunde kehrte er zurück, um die Gäste zu begrüßen; diese aber waren verschwunden. In allen Ecken wurde nachgesucht, alle denkbaren Schlupfwinkel aufgedeckt: vergebens! Endlich entdeckte er das Männchen in einer Höhe von zehn Fuß auf der Stange eines Vorhanges, in dessen Falten es sich vom Boden aus emporgearbeitet haben mußte, der Länge nach hingestreckt, ruhig auf das Treiben unter ihm herabschauend. Des noch fehlenden Weibchens halber wurde weiter gesucht, wiederum lange Zeit ohne Erfolg, bis unser Beobachter endlich aus dem Kissen eines gepolsterten Sessels ein leises Regen vernahm. Beim Umwenden des Stuhles sah er zu seiner Freude den Flüchtling, mit den Sprungfedern des Sitzkissens auf das Innigste verschlungen, und, wie verschiedene Beißversuche zeigten, entschlossen, seinen errungenen Schlupfwinkel gegen Jedermann zu behaupten. Nur mit größter Mühe konnte das Thier losgelöst werden.

Das landstreicherische Paar erhielt jetzt einen verläßlicheren Aufenthalt angewiesen: — eine mit engem Drahtgeflecht überwobene Kiste. Eines Tages war der Deckel nicht sorgfältig genug geschlossen worden, den Schlangen es gelungen, ihn etwas zur Seite zu drücken, und das Gefängniß wiederum leer. Die Oeffnung, durch welche beide entschlüpft waren, erregte wegen ihrer Kleinheit gerechtes Erstaunen; es schien unbegreiflich, daß ein so großes Thier im Stande sei, durch einen solchen Ritz sich zu drängen. Diesmal wurde sehr lange vergeblich gesucht, alle Schiebladen ausgezogen, jedes Polster auf das Genaueste eingesehen, selbst der Fußboden aufgebrochen, kein Zimmer, kein Winkel unbesichtigt gelassen: aber Schlangen und Mühe schienen verloren zu sein. „Nach drei Wochen etwa", erzählt unser Berichterstatter wörtlich, „war ich eben im Begriff, durch das Schlafgemach mich in ein inneres Zimmer zu begeben, als ich das Weibchen emsig bemüht fand, unter der Thür hinweg sich ins Nachbarzimmer zu zwängen. Es hielt, durch die nahenden Schritte gestört, einen Augenblick inne und lag nun, den Vorderleib auf der Schwelle, den übrigen Körper im Schlafzimmer, unter der Thür plattgedrückt, wie todt da. Ich versuchte, da die Thür, ohne es zu gefährden, nicht aufgethan werden konnte, es hervorzuziehen, hätte es aber in Stücke reißen müssen, um es loszubringen; daher überließ ich es ganz sich selbst, und es nahm denn auch die Gelegenheit wahr, sich so eilfertig als möglich aus dem Staube zu machen. Hierbei konnte ich den Formenwechsel des Körpers, der sich bald senkrecht, bald in die Quere platt drückte, nicht genug bewundern. Wo aber in aller Welt hat das Thier inzwischen Wohnung genommen? Alle Umstände vereinigten sich, mir selbst und allen, welche die Oertlichkeit, sowie die Genauigkeit und den Umfang der angestellten

Fahndungen näher kennen, die Sache zum unauflöslichen Räthsel zu machen." Acht Tage später etwa wurde auch das Männchen wieder entdeckt und zwar auf einem Reißighaufen in der Nähe der Holzkammer, wo es sich vergnüglich im warmen Sonnenschein reckte. Dem Umfange des Leibes nach zu schließen, hatte es während der Tage der Abwesenheit seinen sterblichen Leib nicht kasteiet.

Metaxa, ein italienischer Forscher, meint, daß man in der Streifennatter (Elaphis quadriradiatus) die Boa des Plinius zu erkennen habe, will aber selbstverständlich mit dieser Ansicht die alte Mähr, daß zu Claudius' Zeiten eine derartige Schlange getödtet worden wäre, in deren Bauche man ein Kind gefunden habe, nicht unterstützen. Wie bereits bemerkt, gibt Plinius ausdrücklich an, daß die Boaschlange sich von Kuhmilch nähre und daher ihren Namen erhalten habe, und heutigentages wird unsere Streifennatter, laut Erber, in Dalmatien sehr gefürchtet, verfolgt und unerbittlich getödtet, weil man allgemein glaubt, daß sie Kühen und Ziegen nachschleiche, um ihnen die Milch auszusaugen, weshalb sie denn auch geradezu den Namen „Cravorciza" oder Kuhmelkerin führt.

Die Streifennatter, die größte aller europäischen Schlangen, erreicht eine Länge von 6 bis 7 Fuß und ist oben auf olivenbräunlichem, ins Fleischfarbige ziehendem Grunde jederseits mit zwei braunen Längslinien gezeichnet, unten dagegen einfach strohgelb. Auch diese Färbung unterliegt vielfachem Wechsel; Erber fing einzelne, welche ganz schwarz gefärbt waren, und andere Forscher beobachteten, daß die Jungen auf der Oberseite gewöhnlich drei Reihen braune Flecken zeigen, an den Seiten ebenfalls gefleckt sind und auf der Unterseite schwärzlichstahlgrau aussehen.

Der Verbreitungskreis der Streifennatter erstreckt sich über das ganze südliche Europa, von Südungarn an bis nach Spanien hin; sie soll aber nirgends häufig sein, unzweifelhaft nur der unausgesetzten Verfolgung halber, welche sie in den meisten Ländern zu erleiden hat. Alle Beobachter nennen sie ein äußerst harmloses und nützliches Thier, welches selbst dann nicht beißt, wenn man es im Freien einfängt, und in kürzester Zeit sich an den Pfleger gewöhnt, durch Aufzehrung von Ratten und Mäusen sich verdient macht, nebenbei aber auch den nützlichen Maulwürfen, kleinen Vögeln und Eidechsen nachstellt.

„Vor zwei Jahren", so schreibt mir Erber, „fing ich in Albanien eine Streifennatter unter sonderbaren Umständen. Während ich in der Umgebung eines Klosters Kerbthiere sammelte, vernahm ich in einer bis zur Erde herabreichenden, geschlossenen Dachrinne des Gebäudes ein mir unerklärliches Geräusch. Ich verhielt mich ruhig, in der Meinung, es dürfe einer von den kleinen Vierfüßlern des Landes zum Vorschein kommen; nicht wenig aber staunte ich, als anstatt dessen zuerst ein Hühnerei und nach diesem eine mehr als fünf Fuß lange Streifennatter erschien. Das Thier kroch ins Gebüsch, verschlang dort mit unendlicher Mühe das Ei, ohne es zu zerbrechen, zerdrückte es aber bald darauf dadurch, daß es sich an ein kleines Bäumchen anstemmte. Ich gestehe, es kostete mir Ueberwindung, die schöne Schlange jetzt nicht sogleich einzufangen; aber — ich wollte ihr ferneres Treiben beobachten. Richtig, nach wenigen Minuten nahm sie ihren Weg wieder durch die Dachrinne auf das Dach und von da durch ein Bodenfenster in das Innere des Klosters. Wahrscheinlich befanden sich hier die Niststätten für die Hühner oder die Lagerstätten für die Eier; denn nach kurzer Zeit erschien unsere Schlange wieder auf demselben Wege, zum zweiten Male mit einem Ei im Maule, kletterte ebenso wie früher durch die Dachrinne herab, schlängelte sich in das Gebüsch und verzehrte hier in angegebener Weise auch die neuerworbene Beute. Aber damit noch nicht genug: siebenmal wiederholte die Streifennatter ihren Raubzug, und möglicherweise wäre sie noch nicht zufriedengestellt gewesen; mir aber wurde die Zeit zu lang, und ich fing sie Dank der eingenommenen Mahlzeit, ohne sonderliche Mühe. Da ich kein entsprechend großes Säckchen bei mir hatte, versorgte ich die Gefangene in einer meiner Rocktaschen, welche alle entsprechend groß und mit verschiedenen Knöpfen zum Schließen versehen sind, und sammelte nun ruhig weiter. Aber bald verspürte ich eine sonderbare Feuchtigkeit an meiner Seite: die Schlange hatte mir ihren ganzen zerquetschten Eierraub

in meine Rocktasche gespieen, und es kostete mir wahrlich keine geringe Anstrengung, diese Tasche von der lauteren und unlauteren Bescheerung durch Waschen zu säubern, zumal ich nunmehr die jetzt sehr lebhafte Natter beständig unter dem Fuße halten mußte.

„Jedenfalls bekundete das gedachte Thier, welches sich gegenwärtig noch lebend im Besitze des Dr. Steindachner am Wiener Museum befindet und mit Behagen Mäuse und Eier frißt, eine List und Raubfertigkeit, welche vollste Beachtung verdient, umsomehr als sie gleichzeitig die oft angezweifelte Behauptung, daß Schlangen auch Eier plündern, in der unwiderleglichsten Weise bestätigte.“

Unter dem Namen Fleckennattern (Spilotes) begründet Wagler eine Schlangensippe, für welche die nachstehenden Merkmale gelten: Der Leib ist schlank, seitlich stark zusammengedrückt, daher auf dem Rücken kielartig erhoben, der Kopf verlängert, länglicheiförmig, an der Schnauze abgerundet, hinten deutlich vom Halse abgesetzt, der Schwanz mäßig lang, aber schlank und zugespitzt, das Auge groß, das Nasenloch rundlich und seitlich der Schnauzenspitze gestellt. Große Schilder decken den Kopf, verhältnißmäßig kleine, schmale rhombische Schuppen, welche in der Leibesmitte hie und da schwach gekielt sind, den Leib.

Als Vertreter dieser Sippe wollen wir die Caninana der Brasilianer (Spilotes poecilostoma) ins Auge fassen, da wir, Dank den Beobachtungen des Prinzen von Wied und Schomburgk's, über sie einigermaßen unterrichtet sind. Sie ist eine ziemlich große Schlange von 6 bis 8 Fuß Länge und graugelber Grundfärbung, welche mit bläulichgrauen oder schwärzlichen Winkelstreifen, deren Ecken nach vorn sich richten, gezeichnet wird. Ein langer dunkler Streifen verläuft vom Auge an der Halsseite hinab; die Randschilder der Kiefer sind dunkler eingefaßt; die Unterseite ist auf leberbraunem Grunde schwarz gefleckt. Bei einer Abart, in welcher der Prinz das Männchen vermuthet, sehen die Kehle, die Einfassung der Kiefer und die Unterseite gilblich aus.

Die Caninana ist eine der gemeinsten und größten Nattern Brasiliens und Guyanas, bewohnt hauptsächlich die Wälder, Gebüsche, wüsten Haiden, Triften, Sümpfe und unter Wasser stehende Manglegebüsche und treibt sich hier bald auf dem Boden, bald im Wasser, bald im Gezweige der Bäume umher. Ihre Nahrung besteht in Mäusen, Vögeln und deren Eiern, namentlich aber auch in Kriechthieren und Lurchen: so fand sie der Prinz oft in träger Ruhe und unförmlich ausgedehnt, wenn sie eine der brasilianischen Kröten verschluckt hatte. Auf dem Boden bewegt sie sich nicht besonders schnell, läßt auch sich ihr nähernde Menschen oft ganz nah an sich herankommen, hebt dann als Zeichen der Unruhe nur den Kopf ein wenig in die Höhe und bläst die Kehle auf; auf den Baumzweigen hingegen bewegt sie sich mit großer Gewandtheit. Sie ist vollkommen unschädlich und harmlos, wie auch die meisten Bewohner ihrer Heimat wissen; dennoch halten sie Einzelne ebenfalls für giftig oder verwechseln sie mit wirklichen Giftschlangen.

Ueber das Gefangenleben berichtet Schomburgk. „Ich hatte“, erzählt er, „eine sechs Fuß lange Caninana mehrere Monate lebend in einem Käfige und Gelegenheit, sie genauer zu beobachten. Das Auffallendste war mir ihr häufiges Verlangen nach Wasser zum Trinken, worauf ich erst durch ihre geschwächte Lebensthätigkeit aufmerksam gemacht wurde. Nachdem ich sie einige Tage im Besitz gehabt, bemerkte ich nämlich eine entschiedene Abnahme ihrer Lebendigkeit: sie fraß nicht mehr und lag den ganzen Tag zusammengerollt in einer Ecke des Käfigs. Um sie zu erfrischen, schüttete ich eines Tages etwas Wasser über sie, und augenblicklich trank sie die auf dem Boden des Käfigs sich sammelnde Flüssigkeit gierig auf. Von dieser Zeit erhielt sie, wie jedes andere meiner Thiere, ihr Trinkwasser und leerte dasselbe auch täglich. Ihre Nahrung bestand in lebenden Vögeln und Mäusen, welche sie, sobald sie in den Käfig gesteckt wurden, sogleich und jedesmal beim Kopf ergriff und verschlang.

Sowie sie gefressen, wurde sie ruhig und lag fast einen ganzen Tag lang verdauend auf einer und derselben Stelle, gleichzeitig einen höchst unangenehmen Geruch von sich gebend. Am zweiten oder dritten Tage fanden sich dann die Federn und Das, was der Magen nicht verdauen konnte, zu Klumpen geballt im Käfige. Todte Thiere rührte sie nicht an, selbst wenn sie auf das Nagendste vom Hunger geplagt wurde. Das schöne, in der letzten Zeit sehr zahm gewordene Thier starb mir leider in der Nähe von Englands Küste; wahrscheinlich war die Kälte die Ursache ihres Todes.

*

Weisheitszähner (Diacrantera) nennt man diejenigen Nattern, bei denen die beiden hintersten Zähne des Oberkiefers größer als die übrigen und von diesen durch einen Zwischenraum getrennt sind. Einzelne Naturforscher halten dieses Merkmal für wichtig genug, um die hierher gehörenden Schlangen in eine Familie zu vereinigen, andere, und unter ihnen namentlich Jan, vereinigen sie mit den vorstehend beschriebenen. Die Gruppe verdient besonders deshalb unsere Beachtung, weil



Die gelbgrüne Natter (Zamenis viridiflavus). 2/5 der nat. Größe.

sie im Süden Europas durch mehrere Arten vertreten wird. Auf letztere hat Wagler eine eigene Sippe begründet, in derselben aber auch andere verwandte Arten, welche jetzt getrennt werden, aufgenommen. Gegenwärtig versteht man unter den Zornnattern (Zamenis) Weisheitszähner mit sehr langem mehr oder weniger gleichmäßig dicken, runden Leibe, flachem verlängert viereckigen Kopfe und ziemlich oder sehr langem Schwanze, die auf dem Rücken mit lanzettförmig verlängerten, glatten Schuppen bekleidet sind und Augenschilder haben, welche den Augenrand überragen.

Das häufigste Mitglied dieser Sippe ist die gelbgrüne Natter (Zamenis viridiflavus oder Z. atrovirens), eine Schlange von 3 bis 4 Fuß Länge und sehr bunter, auch wenig wechselnder Zeichnung. Kopf und Nacken sind auf gelbem, der Rücken und Schwanz auf grünem Grunde unregelmäßig schwarz, die Untertheile auf gelbem Grunde schwarz in die Quere gebändert; die Fleckenzeichnung geht am Hintertheile des Leibes in Streifen über, welche gleichlaufend sich bis zur

Schwanzspitze fortziehen. Bei vielen Stücken herrscht anstatt des Grün der Oberseite ein schönes Grüngelb vor, und die Unterseite sieht dann kanariengelb aus. Bei den Jungen ist die Oberseite olivenbraun und ungefleckt, bei einer gewissen Spielart fast vollständig schwarz, der Bauch in der Mitte strohgelb, die Unterseite des Schwanzes, wie die Flanke stahlblau. Letztere Spielart hat man Zamenis carbonaria genannt.

Die grüngelbe Natter verbreitet sich über einen großen Theil Südeuropas und soll, nach Lennis, sogar am Rheine vorkommen. Mit Bestimmtheit wird sie überall jenseits der Alpen gefunden, in Frankreich in der Bretagne, Bourgogne und sonst im Süden des Landes, in Italien, Sardinien und wahrscheinlich überall auf der Balkaninsel. In der Umgegend von Rom ist sie sehr häufig, kommt auch in unmittelbarer Nähe der Stadt vor und dringt gar nicht selten in die inneren Gärten ein; in Dalmatien tritt sie, laut Erber, häufiger als jede andere Schlange auf; in der Levante hat man sie ebenfalls beobachtet. Ihren Aufenthalt wählt sie in Gebüschen neben Zäunen oder in altem Gemäuer und in Steinhaufen bebaueter Gegenden, vorzüglich da, wo die Oertlichkeit etwas feucht ist. Die Nahrung besteht, laut Erber, aus Eidechsen und Mäusen, wahrscheinlich aber auch aus anderen Schlangen, da man in der Gefangenschaft beobachtete, daß sie solchen gefährlich wird. Jedenfalls scheint sie Kriechthiere den Mäusen vorzuziehen: Effeldt erfuhr, daß sie, gefangen, nur Eidechsen zu sich nahm, und Erber wie Metaxa lernten sie als Schlangenräuberin kennen. Metaxa hielt eine gelbgrüne Natter mit anderen in einem und demselben Käfige zusammen, mußte aber zu seinem Leidwesen wahrnehmen, daß erstere zwei ihrer Gefährten verschlang, unter diesen ihre eigene Art. Sie wurde betroffen, als sie das zweite Opfer schon halb verschlungen hatte, selbstverständlich gestört und veranlaßt, die Beute wieder von sich zu speien. Letztere kam lebend und unversehrt wieder hervor; aber auch die erstgefressene Schlange, welche man nach Tödtung ihrer Räuberin aus deren Magen hervorzog, war noch halb lebendig. Erber mußte zu seinem Schmerze erleben, daß ihm eine unserer Nattern die seltenere Katzenschlange auffraß. Es scheint also, daß jene im Freileben den Schaden, welchen sie durch Aufzehren von Eidechsen anrichtet, durch Vernichtung von Schlangen wieder ausgleicht.

Unter den ungiftigen Schlangen Europas gilt die gelbgrüne Natter als die bissigste und lebhafteste. Nach dem Fänger beißt sie regelmäßig, und auch der Pfleger, an welchen sie sich gewöhnt zu haben scheint, darf sich ihr nur behutsam nähern, weil er vor ihren, glücklicherweise ganz unschädlichen Bissen niemals sicher ist. Nach und nach wird sie allerdings zahm; bei uns zu Lande erlebt man aber selten diese Freude, weil der Winter gewöhnlich ihren Tod herbeiführt.

Eine Verwandte, nach Ansicht einiger Naturforscher nur eine Spielart der gelbgrünen Natter, wegen ihrer streifigen Zeichnung Balkennatter (Zamenis trabalis) genannt, scheint diese im Osten zu vertreten oder zu ersetzen, ist jedoch neuerdings von Erber auch auf den griechischen Inseln Korfu und Tino aufgefunden worden. Sie gehört zu den größeren europäischen Schlangen; denn sie erreicht nach Pallas eine Länge von 5 Fuß und darüber. Färbung und Zeichnung wechseln manchfach ab; jedoch zeigt die Oberseite in der Regel achtzehn braune und gelbe Streifen, da die Schuppen in der Mitte gelb, am Rande aber braun aussehen und in achtzehn, höchstens neunzehn Reihen stehen, welche sich gegen die Schwanzspitze hin bis auf acht vermindern; die Unterseite ist gelb, an den Seiten zuweilen roth angeflogen; die Ränder der Schilder sehen gewöhnlich lichter aus als die Mitte.

Die Balkennatter wurde von Iwan im südlichen Rußland entdeckt und im Jahre 1769 beschrieben und abgebildet, ihre Lebensweise zuerst durch Pallas geschildert. Man findet sie nach diesem ausgezeichneten Forscher in der ganzen Tartarei vom Djnepr an bis zum kaspischen Meere und zwar vorzugsweise in den heißesten und trockensten Ebenen, woselbst sie sich in den von Mäusen und Springmäusen herrührenden Bauten ansiedelt. Bei Annäherung eines Menschen pflegt sie sich zurückzuziehen; ein Pferd aber und ebenso den Reiter fürchtet sie weniger; ja, wenn sie dieser überrascht, benimmt sie sich zuweilen sogar nach Art der Vipern, indem sie sich in den Teller

zusammenlegt, den Gegner dicht herankommen läßt und dann plötzlich den Kopf zum Bisse vorschnellt. Zuweilen soll sie sich in den Lippen der Pferde förmlich festbeißen. Erber fand sie vorzugsweise an Quellen und Bächen und beobachtete, daß Eidechsen und Mäuse die Beute sind, welcher sie nachstellt. Das Wesen der Schlange bezeichnet er als listig und vorsichtig, weshalb sie auch sehr schwer zu erhalten sein soll. „In der Gefangenschaft", schreibt er mir, „bleibt das schöne Thier stets scheu, bequemt sich aber bald zum Fressen und wird dann ihren Nachbarinnen meist gefährlich. Nach meinen Beobachtungen verzehrt sie nicht blos die unschuldige Katzenschlange, sondern auch die giftige Sandviper ohne Bedenken.

Jan rechnet noch eine andere Natter, welche zu Ehren Dahl's benannt wurde, zu den Zornschlangen, obgleich sie sich von diesen durch ihre außerordentlich gestreckte Gestalt unterscheidet und hierin, sowie in ihrem Betragen mehr mit den Baumschlangen übereinkommt. Ihre Länge beträgt 3 bis 3½ Fuß. Die Färbung der Oberseite ist graugrünlich, an den Seiten des Halses schwärzlich mit drei bis fünf dunkelgelb eingefaßten Augenflecken.

In Europa bewohnt die Steignatter, wie wir sie nennen wollen (Zamenis Dahlii), Dalmatien und Griechenland; sie kommt aber auch in Kleinasien, Paläſtina und Egypten vor. Erber beobachtete sie einzeln bei Salona in Dalmatien, ziemlich häufig dagegen auf der Halbinsel Sabioncello und im Narentathale. Sie ist, wie ihre Gestalt vermuthen läßt, außerordentlich schnell und gewandt, dabei auch scheu und listig und deshalb schwer zu erhalten. Wenn sie sich verfolgt sieht, flieht sie rasch dem ersten besten Baume zu und klettert auf ihm mit überraschender Fertigkeit empor, macht auch, hier bedroht, von oben herab zwei bis drei Klafter weite Sätze, und verbirgt sich dann sogleich in den Dorngesträuchen. „Erhascht man sie endlich doch, so ist des Beißens kein Ende." Durch kaum merkbare Oeffnungen des Behälters weiß sie zu entkommen. In der Gefangenschaft nimmt sie keine Nahrung zu sich und geht deshalb längstens innerhalb drei Monaten zu Grunde; selbst ein Erber konnte sie noch über Winter am Leben erhalten. Letzterer sah sie im Freien kleine Eidechsen ergreifen und fand in getödteten Stücken Feld- und Maulwurf-Grillen.

In Süd- und Mittelamerika werden die Weisheitszähner durch die Laufnattern (Dromicus) vertreten, gestreckte Schlangen mit schmalem vom Halse kaum abgesetzten Kopfe, langem Schwanze und glatten, viereckigen Schuppen, welche sich außerordentlich schnell auf dem Boden bewegen, kleinen Kriechthieren und Mäusen nachstellen, bei Anblick eines Menschen oder eines Raubthieres aber schnell entfliehen.

Eine der bekanntesten Arten dieser Gruppe (Dromicus cursor) lebt auf den Antillen, erreicht eine Länge von etwa 2 Fuß, zeigt oben auf rothbraunem Grunde vier Längsbinden und sieht auf der Unterseite einfach gelb aus. Ueber ihre Lebensweise wissen wir nur das vorstehend im allgemeinen Gesagte; dagegen haben wir neuerdings durch Gosse über eine verwandte Art einige Mittheilungen erhalten.

Diese, ihrer dunklen Färbung halber Dromicus ater genannt, die Trauerschlange, wie wir sie benamsen wollen, ist auf der Insel außerordentlich häufig und sehr verbreitet, da sie sich ebensowohl an Gebüsch als auf Felsen und altem Mauerwerk findet, dort zwischen den Blättern und dem Gewurzel der Sträucher, hier in Höhlungen und Felsspalten sich verbergend. Stundenlang liegt sie mit halbem Leibe außerhalb ihres Schlupfwinkels und erwartet die Annäherung ihrer Beute, welche hauptsächlich aus kleinen Eidechsen besteht. Unter ihren Sippschaftsverwandten scheint sie die

muthigste zu sein; da sie sich nöthigenfalls selbst gegen den Menschen mit Beißen zur Wehre setzt und nicht ganz unbedeutende Wunden verursacht. Die Eingeborenen behaupten, daß sie dem annähernden Hunde nach den Augen beißt, und mehr als einer durch sie blind geworden sei. Vor dem Bisse breitet sie den Hinterkopf und sieht dann einer Giftschlange zum Täuschen ähnlich.

Die Länge dieser Art übersteigt zuweilen noch 3 Fuß. Die Färbung spielt in den verschiedensten Abstufungen. Die meisten Stücke sehen gleichmäßig schwarz aus, mit einem Schimmer ins Bräunliche; nicht selten aber gewahrt man solche, bei denen letztere Färbung vorwiegt, oder andere, welche entweder gleichmäßig grau oder auf grauem Grunde dunkler gefleckt sind u. s. w.

* * *

Trugschlangen (Suspecta) nannte man früher gewisse, den Nattern im Aeußerlichen und in der Lebensweise ähnliche Schlangen, in deren Gebiß sich verlängerte, seicht gefurchte Zähne finden. „Die Schlangen dieser Unterordnung“ (oder Zunft), sagt Karl Vogt, „haben einen langen, wohlausgebildeten Oberkiefer, der in seiner ganzen Ausdehnung mit Hakenzähnen besetzt ist, von denen die vorderen stets solid, einer oder mehrere hintere dagegen, welche die übrigen an Größe übertreffen, mit einer vorderen Furche oder Rinne versehen sind und so das Aussehen von Giftzähnen darbieten. Trotz der Gegenwart dieser Zähne finden sich indeß in der That keine Giftdrüsen bei diesen Schlangen vor, sondern es ist nur der Saft der gewöhnlichen, freilich bedeutend entwickelten Speicheldrüsen, welcher durch diese Zähne in die Mundhöhle abgeleitet wird. Auch ist durchaus kein Beispiel bekannt, daß ein Biß derselben eine giftige Wirkung gehabt hätte.“ Andere Forscher sind noch heutigentages entgegengesetzter Ansicht und halten wenigstens einige Trugschlangen für entschieden giftige Thiere, sich stützend auf die freilich in keiner Hinsicht verläßlichen Angaben der Eingeborenen heißer Länder, in denen die Abtheilung zu vollster Entwickelung gelangt. In Südeuropa wird die Zunft ebenfalls und zwar durch mehrere Arten vertreten; kein Schlangenfänger aber fürchtet diese trotz ihrer Bissigkeit, und jede üble Nachrede, welche ihnen geworden, läßt sich höchst wahrscheinlich auf die Vipern, nicht aber auf die Trugnattern beziehen.

Neuere Schlangenkundige, wie beispielsweise Jan, erkennen die Zunft übrigens gar nicht an, legen also auf diese Zähne kein Gewicht.

Ueber die engere Eintheilung der hierher gehörigen Arten ist man verschiedener Ansicht, je nachdem man die Bildung des Gebisses für mehr oder minder bedeutsam hält. Ich will mich Jan anschließen, welcher die Anzahl der Familien beschränkt hat.

Unter Baumschlangen (Dryophes) versteht man natterähnliche, jedoch äußerst schlank gebaute Schlangen mit peitschenförmigem Leibe, langem oder länglichem, an der Schnauze oft zugespitztem Kopfe und meist laubgrüner oder bräunlicher Färbung, welche ihr Leben fast gänzlich auf Bäumen zubringen und an Kletterfertigkeit alle übrigen Ordnungsverwandten, mit Ausnahme der ihnen ähnlichen Peitschennattern übertreffen. Sehr viele scheinen Nachtthiere zu sein, wie auch der längliche, aber wagerecht quergestellte Stern vermuthen läßt.

Die Baumschlangen leben in den heißen Ländern beider Erdhälften, an geeigneten Oertlichkeiten in sehr großer Anzahl. Fast alle Arten werden von den Eingeborenen für sehr giftig gehalten und deshalb gefürchtet und verabscheut, während die sorgfältige Untersuchung ihres Gebisses herausgestellt hat, daß sie vollkommen harmlos sind und die Schönheit ihrer Gestalt, die Zierlichkeit und Anmuth ihrer Bewegung den unbefangenen Beobachter aufs Höchste fesseln muß. Solche Anschauung theilen sogar die Siamesen; denn sie haben diesen Schlangen den dichterischen Namen „Sonnenstrahlen“ beigelegt. Aber auch unter den Europäern haben sich die zierlichen Thiere viele Freunde erworben. „Stets war ich entzückt“, schreibt Wucherer seinem Freunde Tennent, „wenn ich

bemerkte, daß wieder eine Baumschlange in meinem Garten zu Bahia sich angesiedelt hatte. Man besteigt einen Baum, um ein Vogelnest zu untersuchen, dessen Junge bereits ausgeflogen sind; aber man findet es in Besitz genommen von einem dieser wundervollen Geschöpfe, welches den mehr als zwei Fuß langen Leib auf einen Raum zusammengerollt hat, nicht größer als die Höhlung der Hand. Immer und immer scheint die Baumschlange auf ihrer Hut, beständig wachsam zu sein; denn in dem Augenblicke, in welchem man sie entdeckt, bekundet das rasche Spielen der langgegabelten, schwarzen Zunge, daß man gesehen und erkannt wird. Zeigt man durch die geringste Bewegung die Absicht an, das Thier zu stören, so flüchtet es sich nach oben über die Zweige und Blätter mit einer Leichtigkeit, daß letztere sich unter ihrer Last kaum zu biegen scheinen: — noch einen Augenblick, und man hat sie aus dem Auge verloren. Mag ich nach Europa zurückkehren, wann es sei: soviel ist sicher, daß ich in meinem Gewächshause diese unschuldigen und liebenswürdigen Geschöpfe nicht missen werde."

Die Beute der Baumschlangen scheint aus verschiedenen Klassen gewählt zu werden. Sie fressen Mäuse, kleine Vögel, mit besonderer Vorliebe aber alle die verschiedenen Echsen und Lurche, welche mit ihnen denselben Aufenthalt theilen.

Ueber die Fortpflanzung fehlen genaue Beobachtungen. Man nimmt an, daß sie lebendige Junge zur Welt bringen, ob mit Recht oder Unrecht, bleibt dahingestellt.

Die Baumnattern (Herpetodryas) gehören zu den kräftiger gebauten Arten der Familie, obwohl ihr Leib noch immer sehr schlank erscheint. Der Kopf ist klein, kurz, schmal, vom Halse undeutlich geschieden, an der Schnauze stark abgerundet, der Hals sehr dünn, der Körper etwas zusammengedrückt, auf dem Rücken verschmälert, der Schwanz ungefähr ebenso lang als der übrige Leib, peitschenförmig, dünn und zugespitzt; die Nasenlöcher stehen an der Seite der Schnauze; die großen lebhaften Augen treten hervor. Rücksichtlich des Zahnbaues ähneln die hierher gehörigen Arten den Gleichzähnern, zu welchen sie von einzelnen Forschern gezählt werden.

In den Waldungen Brasiliens und Guyanas lebt eine zu dieser Sippe zählende Art, die Sipo (Herpetodryas carinatus), eine wegen ihrer vielfach wechselnden Färbung unter sehr verschiedenem Namen beschriebene Baumschlange von 6 bis 7 Fuß Länge und prächtigem Aussehen, möge die Schattirung ihrer Färbung sein, wie sie wolle. Nach der Beschreibung des Prinzen von Wied sind die oberen Theile von einem schönen, sanften, etwas dunklen Zeisig- oder Olivengrün, welches auf dem Rücken ins Bräunliche spielt, die unteren Theile grünlich oder hochgelb, wobei zu bemerken, daß erstgenannte Färbung gewöhnlich auf dem Bauche, letztere auf der Unterseite des Kopfes, der Kehle, des Halses und des Schwanzes vorherrscht. Die grüne Färbung spielt in allen Schattirungen bis zum glänzenden Metallbraun; es finden sich auch gewöhnlich dunklere, paarweis gestellte Längsstreifen, nach Dumeril sechs bis zwölf an der Zahl.

Die Sipo ist nach den Beobachtungen des Prinzen von Wied in Brasilien nächst der Korallenschlange eine der gemeinsten Arten der Ordnung und kommt namentlich bei Rio de Janeiro, Cabo Frio, Campos des Goaytacases, am Parahyba und zu Capitania am Espirito Santo vor und belebt vorzugsweise die auf sandigem Boden stehenden Gebüsche unweit des Meeres. Hier beobachtete unser Naturforscher außerordentlich große Stücke, solche von sechs bis sieben Fuß Länge und zwei bis drei Zoll Dicke im Durchmesser. Den sandigen Boden scheint sie besonders zu lieben, ebenso feuchte und sumpfige Strecken in der Nähe des Meeres, welche mit Binsen, Sumpfgras, Rohr und ähnlichen Gewächsen bestanden sind und an unsere Wiesen erinnern. Hier findet man sie häufig in Gebüschen, wo aufrechte, weißblühende Trompetenbäume und die steifen und breitblätterigen

Clusien wachsen, gewöhnlich auf den Bäumen und zwar auf den Blättern oder dicken Aesten ruhend, nicht selten jedoch auch auf dem Boden. Kommt man ihr nah, so eilt sie so schnell davon, daß man ihr kaum folgen kann, am schnellsten im Grase, etwas langsamer über den freien Sand. Ihren schlanken Hals fand der Prinz oft durch große Kröten außerordentlich weit ausgedehnt; es scheint also, daß sie sich hauptsächlich von Lurchen ernährt. Die Paarzeit fällt in den Oktober.

Man hält diese Schlange selbst in Brasilien für unschädlich; trotzdem sahen die Leute mit Grausen zu, wenn der Prinz und seine Begleiter das schöne, glatte Thier mit den Händen griffen. Im äußersten Nothfalle setzt sich der Sipo übrigens gegen den Menschen zur Wehre, wie aus nachstehender Mittheilung Schomburgk's hervorgeht: „Auf einem meiner Jagdausflüge sah ich eine 6 bis 7 Fuß lange Schlange in langsamem Laufe mir entgegenkommen; noch aber war die Entfernung von mir zu groß, um unterscheiden zu können, ob es eine giftige oder nichtgiftige sei. Beide Läufe meines Doppelgewehres waren geladen; ich lege an, schieße ab, und in krampfhaften Windungen dreht sich das Thier im Kreise herum; — ein Flattern in den Zweigen des Baumes, unter dem ich stand, zieht meine Aufmerksamkeit dorthin — zwei schöne, mir unbekannte Papageien, die in dem Schatten derselben gesessen und durch den Schuß aufgeschreckt worden waren, setzten sich bald wieder auf die äußerste Spitze eines Zweiges nieder. Die Schlange schien tödtlich verwundet, und der noch geladene Lauf brachte einen der beiden Vögel herab. Jetzt sehe ich, daß sich jene mühsam nach einem dichten Gesträuche hin wendet, in dem sie während des Ladens verschwindet. Vergebens suche ich sie mit dem geladenen Gewehre in der Hand wieder auf; ich muß näher herantreten: — als mir plötzlich gleich einem Pfeile das verwundete Thier, welches meine Annäherung bemerkt und sich zum Sprunge bereit gemacht hatte, gegen die Achsel springt und mich einen gewaltigen Satz rückwärts thun läßt. Noch starr vor Schrecken, ohne zu wissen, ob ich verwundet war, sah ich das Thier sich abermals zum Sprunge rüsten, dem aber noch zur rechten Zeit ein glücklicher Schuß zuvorkam. Bei näherer Besichtigung fand ich mich ebenso wenig verwundet wie in meinem wüthenden Feinde eine giftige Schlange, sondern nur den unschädlichen Sipo."

*

In Ostindien und auf den benachbarten Eilanden leben die Glanznattern (Dendrophis). Ihr Körper ist ebenfalls peitschenförmig, der Hals sehr dünn und der Schwanz sehr lang und zugespitzt, die Beschuppung des Rückens dadurch ausgezeichnet, daß längs der Rückenmitte eine Reihe von auffallend großen Schuppen verläuft.

Hierher gehört der Schokari der Indier (Dendrophis pictus), eine prächtige Baumschlange von etwa 4 Fuß Länge und bräunlicher oder grüner Grundfärbung, fast stets an jeder Seite gezeichnet durch eine weiße, jederseits dunkelgesäumte Längsbinde, welche nach unten hin anstatt des Saumes auch durch eine Reihe schwarzer Punkte begrenzt sein kann.

Ueber die Lebensweise ist etwas Besonderes nicht bekannt.

Als Vertreter der afrikanischen Baumschlangen mag die Baummeduse (Bucephalus typus), die „Baumschlange" der Ansiedler des Kap, hier Erwähnung finden. Auch sie hat einen sehr gestreckten, peitschenförmigen Leib, einen länglichen, an der Schnauze abgerundeten Kopf mit ungemein großen Augenhöhlen und sehr eigenthümlichem Gebiß; die vor den gerinnelten stehenden derben Zähne sind nämlich durch mehrere Lücken getrennt und fehlen dem Vorderende des Oberkiefers und Gaumenbeines gänzlich, haben auch verschiedene Längen: ein Charakter, welcher übrigens auch anderen Schlangen zukommt und Dumeril veranlaßte, aus den „Ochsenköpfen" und „Sandschlangen" eine eigene Familie, die Ungleichzähner (Anisodonta) zu bilden.

Die Baummeduse erreicht eine Länge von 3 bis 4 Fuß und sieht einfarbig aus, von Grün zu Braun alle Schattirungen zeigend, sodaß auch sie unter mehreren Namen beschrieben worden ist.

A. Smith hat eine ziemlich ausführliche Schilderung von ihrem Leben und Treiben gegeben. Die Eingeborenen Südafrikas halten sie für giftig, jedoch mit Unrecht, da die sorgfältigste Untersuchung durchaus keine mit Giftdrüsen in Verbindung stehende Hohlzähne nachweisen konnte. Die größten Zähne, welche man als Fänge bezeichnen kann, liegen in einer weichen, häutigen Scheide, welche allerdings gewöhnlich mit einer speichelartigen Absonderung angefeuchtet ist und, wie Smith meint, wenn sie in eine Wunde gebracht wird, möglicherweise eine gewisse Wirkung äußern, sicherlich aber nicht vergiften kann.

Ihrem landesüblichen Namen entsprechend hält sich unsere Schlange nur auf Bäumen auf und betreibt hier ihre Jagd, welche hauptsächlich den Vögeln gilt. Ihre Anwesenheit wird gewöhnlich von letzteren ausgekundschaftet und durch lautes Geschrei der Nachbarschaft angezeigt, worauf dann, nach Smith's Versicherung, von allen Seiten Vögel herbeikommen und unter lautem Geschrei die Schlangen umschwärmen sollen, bis endlich einer von ihnen der mit hoch erhobenem Kopfe lauernden Schlange zum Opfer fällt. Smith glaubt die alte Mähr von der Zauberkraft in Folge seiner Beobachtungen unterstützen zu dürfen, obgleich er die außerordentliche Gewandtheit der Schlangen zugestehen muß. Die Unvorsichtigkeit, mit welcher sich die Vögel letzteren nähern, erklärt er als Folge eines sinnbethörenden Entsetzens und will Aehnliches auch von anderen Thieren, namentlich von Antilopen angesichts eines Krokodils beobachtet haben. Rücksichtlich letzterer Angabe darf ich wohl auf meine eigenen, oben mitgetheilten Erfahrungen verweisen und deshalb mich für berechtigt halten, Smith zu widersprechen.

*

Spitzköpfe (Oxycephali) nennt man diejenigen Arten, deren Kopf durch seine Länge und die scharfkantige, spitzige, vorn oft bewegliche Schnauze sich auszeichnet.

Bei den Spitzschlangen (Oxybelis) ist der Kopf äußerst schmal, von den Augen an in eine sehr zusammengedrückte, lange Schnauze verlängert, deren zugespitzter, jedoch unbeweglicher Oberkiefer den Unterkiefer um Etwas überragt, der Hals ungemein dünn und schlank, der Leib sehr gestreckt, seitlich etwas zusammengedrückt, der Schwanz fein und dünn, am Ende in einer kleineren Spitze endigend.

Die Glanzspitzschlange (Oxybelis fulgidus), eine auf prachtvoll grünem Grunde jederseits mit einer gelben Längslinie gezeichnete Schlange von etwa 4 Fuß Länge, lebt in Brasilien und anderen Theilen Südamerikas fast ausschließlich auf Bäumen, in deren Gezweige sie sich mit der größten Schnelligkeit bewegt. Auch über ihre Lebensweise liegen besondere Mittheilungen nicht vor.

Bei den Baumschnüfflern (Dryophis oder Dryinus) ist die Schnauze kurz, aber fleischig und biegsam..

Sie wird vertreten durch die Nasenschlange (Dryophis nasutus), ein über Ostindien verbreitetes Thier, von etwa 4 Fuß Länge, schön grasgrüner Färbung und meist ebenfalls gelblicher oder weißlicher Längszeichnung jederseits.

Die Nasenschlange ist in Ostindien, Cochinchina, auf Sumatra, Java und Celebes sehr häufig und deshalb den Eingeborenen auch wohl bekannt. Diese behaupten von ihr, daß sie zu den bissigsten Arten der Ordnung gehört und tückisch auf jeden sich ihr Nahenden losschießt, um ihn zu beißen,

überhaupt in Alles beiße, was ihr vorgehalten wird; demungeachtet soll sie hier und da von den Kindern als Spielzeug benutzt werden.

Wahrscheinlich bezieht sich die von Tennent gegebene Schilderung der Baumschlangen hauptsächlich auf diese Art. Das Haus, welches dieser Forscher in der Nähe von Colombo bewohnte, war von einigen hohen Kasuarinen und anderen Bäumen umgeben, deren Kronen zuweilen von Baumschlangen wimmelten. Da die Zweige der Bäume bis in unmittelbare Nähe der Fensteröffnungen reichten, hatte Tennent treffliche Gelegenheit, die Thätigkeit der Baumschlangen zu beobachten. Diese



Die Glanzspitzschlange (Oxybelis fulgidus).

besteht mehr in einer beständigen Aufmerksamkeit auf Alles, was ringsum vorgeht, als in einer absonderlichen Beweglichkeit, obwohl unsere Thiere eine solche zuweilen ebenfalls bekunden. Sie züngeln ununterbrochen, und diejenigen, deren Oberlippe verlängert ist, gebrauchen auch das biegsame Anhängsel zum Tasten. Ihrer Jagd scheinen sie hauptsächlich des Nachts obzuliegen; sie gilt verschiedenen nächtlichen Echsen, namentlich den dort lebenden Gekos, kleinen Vögeln und deren Jungen. Niemals verlassen sie freiwillig die Bäume. Alle auf Ceylon vorkommenden Arten sind vollkommen harmlos, jedoch sehr bissig. „Es ist auffallend", schließt Tennent, „daß keines von den zahlreichen Stücken, welche ich gesammelt hatte, um sie mit mir nach Europa zu nehmen, in der Gefangenschaft zum Fressen zu

bringen war, während doch die amerikanischen Arten, falls man ihren Käfig mit einigen grünen Pflanzen ausschmückt, ohne Weiteres ans Futter gehen."

Eine von den übrigen Baumschlangen meist durch ihre Färbung abweichende Art ist der braune Baumschnüffler (Dryophis fuscus oder Passerita fusca), welcher ebenfalls auf Ceylon lebt und



Der braune Baumschnüffler (Passerita fusca).

seinem grünen Verwandten in der Gestalt so ähnelt, daß manche Naturforscher ihn als eine Spielart desselben erklärt haben. Seine Färbung ist ein glänzendes, ins Purpurfarbene spielende Braun ohne jegliche Längszeichnung.

* * *

Jan vereinigt mehrere den vorstehend beschriebenen verwandte Schlangen in einer besonderen Familie, welcher er den Namen Sandschlangen (Psammophes) gibt. Die betreffenden Arten kennzeichnen sich ebenfalls durch sehr gestreckten Leib mit mehr oder minder deutlich abgesetztem Kopfe, aber verhältnißmäßig dickerem Halse, sowie durch die Beschuppung, welche aus lanzettlichen, oft in der Mitte vertieften, deutlich von einander geschiedenen Schildern besteht. Auf das Gebiß scheint Jan kein Gewicht gelegt zu haben, da einige Arten seiner Familie von Dumeril zu den Ungleichzähnern, andere zu den Kopfnattern gestellt werden.

Der Verbreitungskreis der Familie beschränkt sich auf die östliche Erdhälfte.

Wir hätten diese Gruppe übergehen können, würde sie in Europa nicht durch eine zu ihr zählende Schlange vertreten, über deren Lebensweise wir, Dank Erber's Beobachtungen, einigermaßen unterrichtet sind. Gedachte Schlange zählt zu der Sippe der Grubennattern (Coelopeltis) und kennzeichnet sich durch ihren vor den Augen eingetieften Kopf, die lanzettlichen, glatten, in der Mitte vertieften Schuppen und das Gebiß, in welchem die derben, vor den gerinnelten stehenden Zähne fast von gleicher Größe sind.

Die Eidechsennatter (Coelopeltis insignitus oder Coelopeltis lacertinus) erreicht eine Länge von 4 bis 5 Fuß und ist auf der Oberseite hellbraun, mit schwarzen und gelben, unregelmäßig verlaufenden, zackigen Querstreifen und Querbinden gezeichnet, welche dadurch entstehen, daß die Schuppen in der Mitte gelb, an den Seiten schwarz gefleckt sind; längs jeder Seite verlaufen zwei Reihen von schwarzen Flecken, welche gegen den Schwanz hin mehr zusammenrücken und endlich einen ununterbrochenen Streifen bilden, weiter oben aber ein braun und gelbgeflecktes Band umschließen. Die Unterseite ist gelb, jedes Bauchschild an der Nath schwarz gestrichelt. Auf dem Kopfe stehen hellbraune, gelb eingefaßte Flecken auf schwarzbraunem Grunde; die Augengegend, die Kopfseiten und die Oberkinnladen sind schwarz und gelb gefleckt und gestreift, die Unterkinnladen gelb. Auch diese Färbung ist manchfachem Wechsel unterworfen.

Eine zweite, Neumeyer zu Ehren benannte Grubenschlange (Coelopeltis Neumeyeri) wird gegenwärtig als Spielart der Eidechsennatter angesehen, scheint auch in der That artlich nicht von ihr verschieden zu sein.

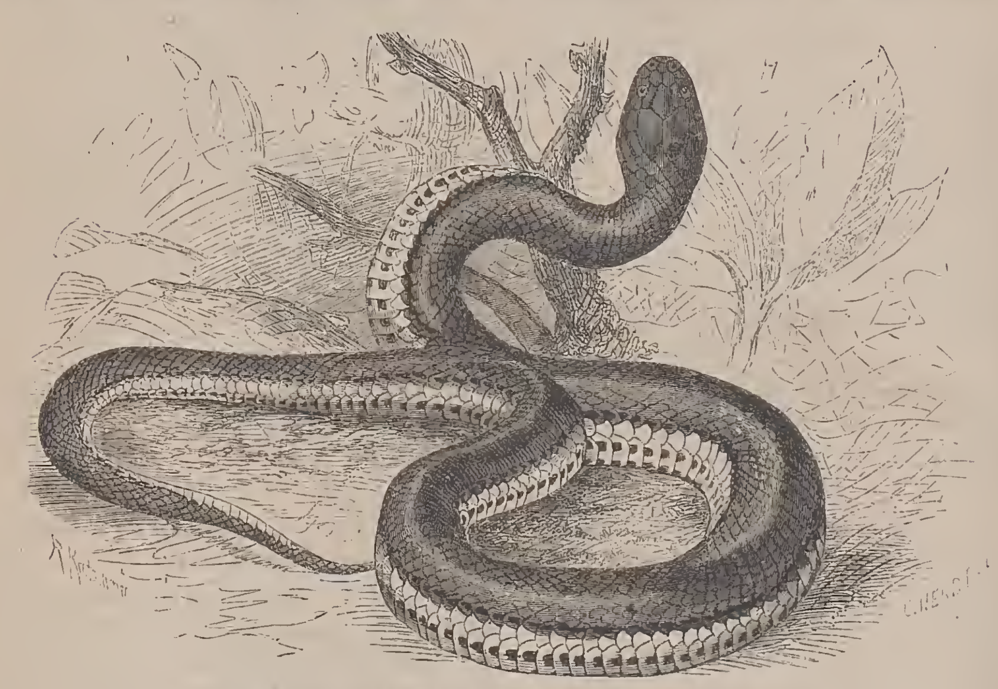
Die Eidechsennatter, mit welcher Neumeyer's Grubenschlange dasselbe Vaterland und dieselbe Lebensweise theilt, scheint weit verbreitet zu sein, da sie nicht blos in Dalmatien und Griechenland, sondern auch in Kleinasien, Egypten, der Barbarei und Algerien vorkommt. Erber beobachtete sie in ganz Dalmatien und allerorten ziemlich häufig, vielleicht schon deshalb, weil sie sich durch starkes Zischen selbst anzeigt. „Im Freien, wenn sie unter Gesträuchen auf Mäuse, Eidechsen oder Vögel lauert", sagt Erber, „würde man sie oft sicherlich unbeachtet lassen, machte sie sich nicht selbst durch kräftiges Zischen bemerkbar. In der Nähe von Zara, zunächst dem Dorfe Cosino, fing ich das größte Thier dieser Art, welches mich ebenfalls durch heftiges Schnaufen auf sich aufmerksam gemacht hatte. Ich verfolgte die Schlange von einem Strauche zum anderen, bis sie endlich vor mir in ein Erdloch schlüpfte, ich sie aber glücklicherweise noch beim Schwanze erfassen konnte. Beschädigen wollte ich sie nicht, sie zurückzuziehen, ohne sie zu beschädigen aber, war eine Unmöglichkeit, da die Schlange immer abwärts zog. Loslassen, um sie auszugraben, ging ebenfalls nicht an, weil das Ausgraben in dem steinigen Boden eben nicht leicht gewesen sein würde. So blieb ich denn, die Schlange beständig straff anziehend und beunruhigend, zwei Glockenstunden sitzen. Zoll um Zoll ließ sich das Thier zurückziehen, bis es sich endlich schnell aus dem Loche wand. Ihr erstes Geschäft war, sich mir mit greulichem Zischen ins Gesicht zu schnellen, was ich natürlich verhinderte, dann aber

sich überall ihres Ueberflusses zu entledigen. Sie würgte eine vor Kurzem verspeiste Goldamsel, vier Mäuse und zwei Smaragdeidechsen aus, verendete aber wenige Stunden nach dieser Anstrengung."

In der Gefangenschaft wird sie nie zahm, zischt beständig sehr stark und beißt oft ohne alle Ursache in die Luft; sie hält auch, soweit Erber's Erfahrungen reichen, die Einkerkerung niemals lange aus, verendet vielmehr regelmäßig im Winter. Diese Angabe steht im Widerspruche mit der früher von Duges ausgesprochenen Behauptung, daß gerade diese Schlange sich sehr leicht zähmen lasse. Letztgenannter Naturforscher hebt bereits ausdrücklich hervor, daß ihr Biß keinen Schaden verursacht, „obgleich sie hinten an jedem Kieferbeine einen geraden, kegelförmigen, sehr spitzigen und viel größeren Zahn hat, mit einer Längsrinne und einer Scheide, in welcher noch drei ähnliche, kleinere Zähne stehen." Auch Erber versichert (wenigstens hinsichtlich der Neumeyer'schen Grubenschlange) Dasselbe: — ein Beweis mehr, daß diese Zähne mit den Gifthaken nicht verglichen werden dürfen.

* * *

Plattschnauzen (Pelophes) werden einige natterähnliche Schlangen genannt, welche an ihrer platten, vorn quer abgestutzten Schnauze mit auswärts gezogenen Mundwinkeln, hoch oben auf dem Kopfe liegenden Augen und kleinen, ganz vorn am Schnauzenende befindlichen Nasenlöchern kenntlich



Die Kielschwanznatter (Helicops carinicaudus). ½ der nat. Größe.

sind und wegen ihren verlängerten, außen gefurchten, hinteren Oberkieferzähnen zur Zunft der Trugschlangen gezählt werden. Die Beschilderung des Kopfes und die Beschuppung des Leibes sind je nach den hierher gehörigen Sippen verschieden. Hinsichtlich der Begrenzung der Familie haben sich die Gelehrten übrigens noch nicht geeinigt; die angegebenen Merkmale scheinen demgemäß von den Kundigen selbst als wenig bedeutsam erachtet zu werden.

Bei der Sippe der Schwarzaugen (Helicops) ist der Leib gestreckt, der Schwanz lang und zugespitzt, die Schnauze breit, abgerundet, und wird die Bekleidung, wenigstens größtentheils, aus gekielten Schuppen gebildet. Hierher zählt die Kielschwanznatter (Helicops carinicaudus), eine

Schlange von ungefähr 3 Fuß Länge, welche oben auf schmuziggrauem Grunde jederseits mit einer Reihe kleiner, schwarzer Flecken, unten auf blaßgelbem Grunde mit drei Reihen regelmäßig gestellter schwarzer Flecken gezeichnet wird; auf jedem Bauchschilde stehen drei solcher Flecken, unter denen der mittlere der kleinste ist, auch verschwindet dieser in der Halsgegend und am Schwanze, weshalb hier nur zwei Reihen sichtbar werden.

Der Prinz von Wied, welcher die Kielschwanznatter zuerst beschrieb, berichtet, daß er nur ein einziges Stück erhalten habe, und zwar am Flusse Itapemirim, deshalb auch Nichts über ihre Lebensweise erzählen könne; von anderen Forschern hingegen erfahren wir, daß die Verwandten die Lebensweise der Kielrücken oder Wassernattern führen, wie diese hauptsächlich in feuchten Gegenden oder selbst in Flüssen leben und hier Fischen und Fröschen nachstellen. Schomburgk sah eine der nächstverwandten Arten in seichtem Wasser einen für ihre Größe etwas zu umfangreichen Fisch hinunterwürgen und fing das in Folge der schweren Arbeit unbehilflich gewordene Thier mit leichter Mühe.

* * *

Ein uns dunkler Name, mit welchem Plinius eine Schlange bezeichnete, wurde späterhin einer südamerikanischen Art der Ordnung zuertheilt, welche uns gegenwärtig als Urbild einer besonderen



Die Mondschlange (Scytale coronata).

Familie gilt. Wollen wir dieser Familie einen deutschen Namen geben, so können wir den von den Brasilianern für jene Art angewandten wählen und die Gesammtheit Mondschlangen (Scytales) nennen. Die hierher gehörigen Arten haben einen platten Kopf mit abgerundeter, oft aufgeworfener Schnauze, einen dünnen Hals und einen starken, d. h. ziemlich dicken Körper und einen mittellangen Schwanz. Im Gebiß stehen vor den Rinnenzähnen andere, kleinere von fast gleicher Länge. Die Beschuppung ändert je nach den verschiedenen Sippen nicht unwesentlich ab.

Die Bleichschlangen (Scytale) haben einen mäßig schlanken, etwas zusammengedrückten Leib, mit kantigem Rücken, einen kleinen, vor dem Halse ein wenig vortretenden, hinten verbreiterten, nach

vorn zugespitzten, an der Schnauzenspitze aber abgerundeten Kopf, dessen Oberkiefer stark über den unteren vortritt und von dem Rande der Oberlippe an schief aufwärts abgestutzt ist, zeichnen sich außerdem dadurch aus, daß ihre unteren Schwanzschilder nur eine Reihe bilden.

Vertreter dieser Sippe ist die erwähnte Mondschlange oder gekrönte Scytale (Scytale coronata). Ihre Länge beträgt ungefähr 3 Fuß. Die Grundfärbung ist ein gleichartiges Weißgrau, von welchem sich ein fast eirunder, dunkelbräunlicher Flecken im Nacken, die Krone, ein dunkelbrauner, weiter zurückliegender Querring und noch mehrere kleine, unregelmäßig gestellte Fleckchen von derselben Färbung lebhaft abheben.

Ueber die Lebensweise berichten weder der Prinz von Wied, noch andere Forscher ausführlich. Der Prinz erhielt sie in den sandigen Gegenden zwischen den Flüssen St. Matthäus und Rio Doce, bekam sie aber nachher nie wieder zu Gesicht.

* * *

In die Nähe der vorhergehend beschriebenen Schlangen stellt man gewöhnlich auch die Fangzähner (Lycodonta), Nattern mit rundlichem Körper, deutlich abgesetztem, hinten verbreiterten Kopfe und beträchtlich verlängerten Hundszähnen, welche an die Gifthaken der Vipern erinnern und die Fangzähner verdächtig gemacht haben. Genaue Untersuchungen stellten fest, daß die Zähne weder hohl noch gefurcht sind, auch mit keiner Giftdrüse in Verbindung stehen, die betreffenden Schlangen daher als unschädliche Thiere angesehen werden müssen.

Bei den Wolfszähnern (Lycodon) sind die Fangzähne des Ober- und Unterkiefers durch einen freien Raum von den gleichgroßen Gaumenzähnen getrennt, die Schuppen glatt, die Schwanzschilder in zwei Reihen geordnet, bei den Boazähnern (Boaedon) die vier oder fünf Fangzähne des Oberkiefers um die Hälfte länger als die anderen Zähne und von diesen ebenfalls durch einen Zwischenraum getrennt, die fünf ersten Zähne des Unterkiefers lang und gekrümmt.

Ersterwähnte Sippe vertritt die Wolfszahnatter (Lycodon aulicum), eine oben auf braunem Grunde heller gebänderte, unten weiße, vielfach abändernde Schlange von 2 bis 3 Fuß Länge, welche in Ostindien lebt und Kriechthieren, kleinen Säugern und dergleichen nachstellt; letztgenannter Sippe gehört die Fangnatter (Boedon capense) an, eine etwas über 2 Fuß lange, oben stahlgraue, seitlich weißgestreifte, unten weiße, harmlose und furchtsame Natter Südafrikas.

* * *

Die letzte Familie der Trugschlangen, welcher hier Erwähnung geschehen soll, umfaßt die Peitschennattern (Dipsades), außerordentlich schlanke, den Baumschlangen ähnlich gebaute Thiere mit rundlichem, eiförmigen, gegen den Hals stark abgesetzten Kopfe, weit vorstehenden, großen, glotzenden Augen, kurzer, zugespitzter, vorn abgerundeter Schnauze, äußerst dünnem, rundlichen Halse und gestrecktem Leibe, welcher gegen den Schwanz hin allmählich abnimmt, sich bis auf Fadendicke verdünnt und mit einer kaum bemerklichen Hornspitze endigt. Die vor den Rinnenzähnen stehenden Zähne sind kürzer und gleichlang. Mehrere Arten der Familie, welche gegenwärtig besonderen Sippen zugetheilt werden, kommen hinsichtlich ihrer Gestalt anderen Schlangen näher, obgleich sie die meisten noch immer an Schlankheit bei weitem übertreffen und somit ihren Namen ebenfalls verdienen.

Warum Boje den zierlichen und harmlosen Thieren einen im Alterthume verrufenen Namen ertheilt hat, wissen wir nicht; soviel aber steht fest, daß sie mit der Dipsas der Alten Nichts gemein haben.

„Dise schlang“, sagt Geßner, die alte Weisheit wiedergebend, „hat den nammen vom dürsten bekommen, denn sie entzündet den menschen, so sie jn sticht, dermassen daß er dürsts stirbt, daher sie auch brandtschlang vnd prester genannt (wie wol ein vnderscheid zwischen beiden sein soll) die hitzen nemmen dermassen überhand daß der kranck nach dem wasser ficht, nichts denn wasser fordert, vnd sich selb daran zutodt trinckt. Dise durstschlang ist von leyb kleiner denn die heckuater, jr gifft aber vil tödtlicher vnd vergiffter, vnd bringt den Menschen gschwinder vmbs läben. Dises giffts natur ist scharpffhitzig trucken vnd einer dicken substantz, welche die jnerlichen glider deß leybs entzündt, verbrent, tröcknet, zusamen zeicht, daß sie von der hitz gleych wie daß leder vom fheür zusammenstrupffen. Darauff dann ein hefftiger vnersettiger durst volget. Deßgleychen weyl daß geäder zusamenlaufft, auch die schweißlöcher sich beschliessen, so mag er weder harnen noch schwitzen, vnd wirt jm darzu daß brechen schwer. Derhalben schreyt der kranck, leydet so grosse hitz vnd durst als leg er im fheür, vnd muß zu letst dursts sterben vnd verbrünnen, oder aber trinckt so vil biß daß jm der bauch (er bricht inen mertheils vnden gegen den gemechten auff) zerspringt. Denn je mehr er trinckt vnd innsich saufft je mehr der durst zunimpt. Vnd wenn er schon den gantzen Rhein oder die Donaw außsuffe, so möchte er doch den grausamm Durst nit löschen vnd stillen, dieweyl die hitzen vom trincken gleych wies fheür vom öl nur gemehret angezündt vnd erhalten werden.“ Im Anschluß an diese fürchterliche Geschichte gibt er das bekannte Gedicht des Lucanus, in welchem erzählt wird, daß Aulus auf eine Dipsas trat, von ihr verwundet wurde und nunmehr die Qual erleiden mußte, welche vorher geschildert, aber weil er kein Wasser fand, sich zuletzt die Ader öffnete und sein eigenes Blut trank.

Es ist unzweifelhaft, daß die Alten unter der Dipsas irgend eine Viper verstanden, keineswegs aber an unsere anmuthigen Peitschennattern gedacht haben. „Etlich der alten scribenten“, bemerkt Geßner, „zelen sie den heckuateren zu, andere den aspiden. Es ist aber doch nit vil hieran gelegen.“ Dem dürfen auch wir beistimmen.

Der Verbreitungskreis der Peitschennattern erstreckt sich über beide Erdhälften; nach der neueren Auffassung gehört sogar eine in Europa lebende Schlange dieser Familie an. Alle ohne Ausnahme leben auf Bäumen und kommen nur ausnahmsweise zum Boden herab. Kriechthiere, namentlich Eidechsen und Baumfrösche, scheinen ihre bevorzugte Nahrung zu bilden; nebenbei jagen sie wohl auch auf kleine Vögel, möglicherweise ebenso auf Kerbthiere.

Die europäische Art der Familie ist von Fleischmann zum Vertreter einer eigenen Sippe erhoben und dieser der Name Trugnatter (Tarbophis) zuertheilt, letzterer aber später von Fitzinger in Katzenschlange (Ailurophis) umgeändert worden. Der Leib ist spindelförmig, der Kopf deutlich abgesetzt, etwas platt, der Leib verhältnißmäßig kurz. Die kleinen Augen haben einen geschlitzten Stern. Die vorderen Zähne des Unterkiefers sind viel länger und mehr gekrümmt als die darauf folgenden, die Rinnenzähne in den Oberkinnladen sehr lang und ebenfalls stark gekrümmt.

Die Katzenschlange (Ailurophis vivax) ist oben auf schmuziggrauem Grunde mit kleinen schwarzen Pünktchen, auf den Kopfschildern mit kastanienbraunen Flecken, im Nacken mit einem großen rothbraunen und auf dem Rücken mit ähnlich gefärbten, in Reihen stehenden Flecken gezeichnet; eine dunkle Binde verläuft vom Auge zum Mundwinkel, eine Reihe kleiner Flecken längs jeder Seite des Leibes; die unteren Theile sehen weißgelb aus. Die Länge beträgt gegen 3 Fuß.

Nach Dumeril und Bibron verbreitet sich die Katzenschlange über mehrere Länder um das Mittelmeer. Man hat sie erhalten aus Istrien, Dalmatien, Albanien und Griechenland, ebenso aber auch aus Egypten, Kleinasien, den Gebirgsländern am schwarzen und vonhieraus bis zum

kaspischen Meere. Felswände, mit Gestein bedeckte Gehänge, sonnige Halden und alte Gemäuer bilden ihren Aufenthalt; sie scheut aber, nach Fleischmann, ebensowohl große Hitze als große Kälte und erscheint deshalb in den heißen Monaten nur in den Morgen- und Abendstunden außerhalb ihres Schlupfwinkels. Ihre Bewegungen sind lebhafter als die der Vipern, jedoch langsamer und träger als die der Nattern. Fleischmann sagt, daß sie außer Eidechsen auch kleinen Säugethieren nachstellt; Erber erfuhr, daß sie sich ausschließlich an erstere hält; Dumeril fand in dem Magen eines von ihm untersuchten Stückes einen halb verdaueten Geko.

Wegen ihrer Bissigkeit wird sie von den Landeseingeborenen oft mit der Viper verwechselt, für sehr giftig gehalten und so eifrig verfolgt, daß sie gegenwärtig in Dalmatien schon ziemlich selten geworden ist. In der Gefangenschaft gewöhnt sie sich bald an ihren Pfleger, geht ohne zu trotzen ans Futter und hält deshalb bei geeigneter Pflege mehrere Jahre aus. In ihrem Betragen hat sie, wie Effeldt mir mittheilt, viele Aehnlichkeit mit der Schlingnatter. Sie klettert außerordentlich fertig und hält sich an den Zweigen, wenn sie sich einmal umschlungen hat, so fest, daß man sie kaum losmachen kann, mag man sie auch reizen und erzürnen. Ihre Beute tödtet sie durch Umschlingung, ganz in derselben Weise, wie vorgedachte Natter. Erber beobachtete, daß seine Gefangenen in Winterschlaf fielen, eine Thatsache, welche deshalb erwähnt zu werden verdient, weil Cantraine noch im Dezember eine dieser Schlangen zwischen den Trümmern eines verfallenen Schlosses in Dalmatien umherlaufen sah.

Die Sippe der Dünnattern (Himantodes) entspricht dem beschriebenen Gepräge der Familie. Der Leib ist sehr dünn und sehr lang, seitlich etwas zusammengedrückt, der dünne Hals rund, der breite, eiförmige Kopf deutlich abgesetzt, der Schwanz ungemein dünn und allmählich zugespitzt.

Hierher gehört der weitverbreitete Cenco der Brasilianer (Himantodes cenchoa), die Rankennatter, wie wir sie nennen wollen, eine äußerst zarte, schlanke, auf fahlgraugelblichem Grunde längs des Rückens mit einer Reihe dunkelröthlichbrauner, schwarzbraun umrandeter Rautenflecke gezeichnete Schlange, von etwa 4 Fuß Länge, welche Mejiko, Caracas, Ecuador, Brasilien und Buenos-Ayres bewohnt. Der Prinz fand sie in den großen Urwäldern an der Lagoa d'Arara, welche in den Fluß Mucuri mündet. Sie trägt dort die Benennung Curucucu de Pattioba, weil sie in der Zeichnung Aehnlichkeit mit dieser Giftschlange hat und ihren Aufenthalt gern auf den großen, jungen, aus dem Boden sprossenden Pattiobablättern wählt, wo sie sich sonnt: — ein außerordentlich anziehender und fesselnder Anblick. „Die Waldungen scheint sie nie zu verlassen, und die feuchte Kühlung ihrer Schatten den brennenden Strahlen der Sonne in offenen Gegenden vorzuziehen."

Dreizähner (Triglyphodon) nannte Dumeril diejenigen Arten der Familie, bei denen drei kräftige Rinnenzähne vorhanden und die Schwanzschilder größtentheils in zwei Reihen geordnet sind.

Eine der bekanntesten Arten dieser Sippe ist die verhältnißmäßig kräftige Ular-Burong der Malayen (Triglyphodon dendrophilum), eine große Schlange von 5 bis 6 Fuß Länge, wovon der Schwanz den fünften Theil wegnimmt, und dunkelschwarzblauer Grundfärbung, gezeichnet mit vierzig bis sechzig geschlossenen, d. h. rund um den Leib laufenden oder getrennten, goldgelben Binden, am Bauche hier und da auch mit gleichfarbigen, in Längsreihen geordneten Flecken. Die Heimat dieser prachtvollen Schlange scheint auf Java beschränkt zu sein; hier aber ist sie in allen Waldungen

außerordentlich häufig. Man hält sie für giftig, nach Reinhardt's Untersuchungen mit ebensowenig Recht als die übrigen Trugschlangen. Ihre Nahrung soll in kleinen Säugethieren bestehen.

* * *

Dumeril, welcher der Erforschung der Schlangen sein ganzes Leben gewidmet, ergriff auf einem Spaziergange die Kreuzotter, in der Meinung, die Viperunatter vor sich zu sehen, wurde gebissen und schwebte mehrere Tage in Lebensgefahr. Diese Thatsache kann nicht oft genug wieder-



Die Ular-Burong (Triglyphodon dendrophilum). 1/3 der nat. Größe.

holt werden, weil sie schlagend beweist, daß die äußerlich wahrnehmbaren Unterschiede zwischen den giftlosen und den giftigen Schlangen höchst geringfügig sind. Gäbe es durchgreifende Unterschiede zwischen beiden, so würde man sicherlich die ganze Ordnung nur in zwei Hauptgruppen getheilt haben, während man sich jetzt noch mit Unterordnungen oder Zünften behilft, welche von den Einen anerkannt, von den Anderen als nicht stichhaltig erachtet werden. Der größte Schlangenkundige der Neuzeit, Jan, z. B. befolgt die von Dumeril und Bibron herrührende, auch von mir im

wesentlichen angenommene Eintheilung nicht, sondern unterscheidet nur Familien, nicht aber Zünfte. Und man kann ihm nicht Unrecht geben; denn, nochmals sei es gesagt: es ist unmöglich, durch äußerliche Betrachtung jede Giftschlange unbedingt als solche zu erkennen. Dies gilt allerdings nicht für alle Arten, weil ja die nächtlich lebenden Vipern und Grubenottern sich auch äußerlich in einem gewissen Grade kenntlich machen: — aber gerade die Kreuzotter, welche das geübte Forscherauge eines Dumeril täuschte, zählt zu letzteren.

In vielen Naturgeschichten werden Kennzeichen der Giftschlangen in wirklich leichtfertiger Weise aufgestellt. Wahr ist es, daß die nächtlich lebenden Arten gewöhnlich einen kurzen, in der Mitte stark verdickten, im Durchschnitte dreieckigen Leib, einen kurzen, dickkegelförmigen Schwanz, einen dünnen Hals und einen hinten sehr breiten, dreieckigen Kopf haben, wahr, daß sie sich in der Bildung ihrer Schuppen gewöhnlich von den giftlosen unterscheiden, vollkommen richtig, daß ihnen das große Nachtauge mit dem senkrecht geschlitzten Sterne, welches durch die vortretenden Brauenschilder geschützt zu sein pflegt, einen boshaften, tückischen Ausdruck verleiht: alle diese Merkmale aber gelten eben nur für sie, nicht jedoch auch für die giftigen Tagschlangen, nicht für die „Giftnattern", welche man den hervorragendsten Mitgliedern der Gruppe zu Liebe, eher Brillen- oder Schildschlangen nennen sollte, nicht für die Seeschlangen; denn die meisten Mitglieder dieser beiden Gruppen sehen so unschuldig und harmlos aus, wie irgend eine andere Schlange. Und eine zahlreiche Sippschaft der erstgenannten Familie, von deren Giftigkeit man sich jetzt doch überzeugen mußte, hat äußerlich soviel Bestechendes und scheint so gutmüthig zu sein, daß die bewährtesten Forscher für sie in die Schranken traten und alte Erzählungen, welche uns diese Schlangen als Spielzeug von Kindern und Frauen erscheinen lassen, unterstützen halfen. Nicht einmal die Untersuchung des Gebisses gibt in allen Fällen untrüglichen Aufschluß über die Giftigkeit oder Ungiftigkeit einer Schlange. Gerade die eben erwähnten, welche wir unter dem Namen Prunkottern kennen lernen werden, belegen diese Behauptung: der Prinz von Wied, dessen Gewissenhaftigkeit über jeden Zweifel erhaben steht, hebt ausdrücklich hervor, daß mehrere geübte Beobachter mit einem achtzehnmal vergrößernden Glase keine Durchbohrung ihres Giftzahnes wahrnehmen konnten.

Solche Bemerkungen glaube ich einer Schilderung der Giftschlangen vorausschicken, ja sie selbst auf die Gefahr hin, der Wiederholung geziehen zu werden, mehr als einmal aussprechen zu müssen, um dem Laien oder Anfänger, welcher sich mit Schlangen befassen will, soviel in meinen Kräften steht, vor leichtsinniger Behandlung dieser gefährlichen Geschöpfe eindringlichst zu warnen.

Gegenwärtig scheint es so ziemlich ausgemacht, daß nur diejenigen Arten giftig sind, welche vorn im Oberkieferknochen Furchen- oder Hohlzähne tragen. Von derartigen Schlangen hat man bis jetzt einhundert und funfzig Arten, etwas über ein Viertheil aller bestimmten, kennen gelernt. Ihr Oberkiefer ist, wie bereits bemerkt, verhältnißmäßig kurz, der aller nächtlich lebenden Arten bis auf ein kleines Knöchelchen verkümmert, bei diesen, wie bei jenen ungemein beweglich, da er sich nach hinten auf einen dünnen Stil, das Flügelbein, stützt und vermittels des letzteren, welches durch eigene Muskeln bewegt wird, vor- oder zurückgeschoben werden kann. Bei den Taggiftschlangen ist der Zahn inniger mit dem Oberkiefer befestigt als bei den nächtlich lebenden Giftschlangen; bei diesen wie bei jenen aber wird derselbe nicht durch Einwurzelung, sondern nur durch Bänder mit dem Kiefer zusammengehalten. Eigentlich beweglich ist er nicht; wenn er sich zurücklegt, so geschieht Dies nur, weil sich der Oberkiefer von vorn nach hinten zurückzieht. Letzterer hat auf der unteren Fläche jederseits zwei dicht neben einander stehende seichte Gruben, welche die Wurzeln der Zähne aufnehmen. In der Regel ist nur ein Zahn auf jeder Seite ausgebildet; da aber in jedem Kiefer stets mehrere (einer bis sechs) in der Entwickelung begriffene Ersatzzähne vorhanden sind, kann es geschehen, daß auch zwei von ihnen, in jeder Grube einer, sich ausgebildet haben und gleichzeitig in Wirksamkeit treten. Unter den Ersatzzähnen, welche lose auf dem Knochen stehen, ist der dem Giftzahne nächste auch stets der am meisten entwickelte. Jederseits vom Zahne bemerkt man eine häutige Wucherung des Zahnfleisches, sodaß also eine Scheide gebildet wird, welche die Giftzähne aufnimmt,

wenn der Oberkiefer sich zurückzieht. Jeder Giftzahn nun ist entweder auf der vorderen, ausgewölbten Seite gefurcht oder besitzt hier an der Wurzel ein Loch, welches in die Hohlröhre des Zahnes führt und gegen die Spitze hin, ebenfalls an der Vorderseite, schlitzförmig sich öffnet. Die ernährenden Gefäße treten hinter der oberen Oeffnung der Giftröhre in eine Einsenkung des Wurzeltheiles ein. Je nach der Größe des Thieres haben die Gifthaken eine verschiedene Länge; dieselbe steht jedoch nicht im genauen Verhältnisse zu jener des Thieres selbst: so haben namentlich alle Taggiftschlangen verhältnißmäßig kleine, alle Nachtgiftschlangen verhältnißmäßig große Zähne. Bei unserer Kreuzotter erreichen die Gifthaken eine Länge von 1½ bis 1¾, höchstens zwei Linien, bei der Lanzenschlange werden sie zollang. Sie sind glasartig, hart und spröde, aber außerordentlich spitzig und durchdringen deshalb mit der Leichtigkeit einer scharfen Nadel weiche Gegenstände, sogar weiches Leder, während sie von harten oft abgleiten oder selbst zerspringen, wenn der Schlag, welchen die Schlange ausführt, heftig war. Ist einer von ihnen verloren gegangen, so tritt der nächstfolgende Ersatzzahn an seine Stelle; ein solcher Wechsel scheint jedoch auch ohne äußerliche Ursache mit einer gewissen Regelmäßigkeit stattzufinden, alljährlich einmal, vielleicht öfter. Ihre Entwickelung und Ausbildung scheint ungemein rasch vor sich zu gehen: Lenz fand, daß junge Kreuzottern, welche er, seiner Berechnung nach, vier oder höchstens sechs Tage vor der Geburt dem Leibe hochträchtiger Weibchen entnahm, noch keine Giftzähne hatten, während solche, welche seiner Muthmaßung nach in den nächsten Tagen geheckt werden mußten, schon ganz ausgebildete Gifthaken besaßen.

Das Gift selbst, dem Speichel vergleichbar oder als solcher zu bezeichnen, ist eine wasserhelle, dünnflüssige, durchsichtige, gelblich oder grünlich gefärbte Flüssigkeit, welche im Wasser zu Boden fällt, sich jedoch auch unter leichter Trübung mit demselben vermischt, Lackmuspapier röthet und sich sonach als Säure verhält. Es besteht, nach Mitchell's Untersuchungen, aus einem eiweißartigen Stoffe, dem wirksamen Bestandtheile, welcher in reinem Alkohol, nicht aber bei höherer Wärme gerinnt, einem ähnlichen, aber zusammengesetzten Stoffe, welcher keine Wirkung äußert und in der Wärme ebensowohl als im Alkohol gerinnt, einer gelben Färbe- und einer unbestimmbaren Masse, beide in Alkohol löslich, in Fett und freier Säure und endlich in Salzen, Chlor und Phosphor, trocknet leicht auf Gegenständen fest und erscheint dann glänzend wie ein Firniß, behält auch, nach Mangili's Versuchen, seine Eigenschaften jahrelang. Jede Giftdrüse sondert nur eine äußerst geringe Menge dieser lebenvernichtenden Flüssigkeit ab: die einer sechs Fuß langen, gesunden Klapperschlange höchstens vier bis sechs Tropfen; aber ein geringer Theil eines solchen Tropfens genügt freilich auch, um das Blut eines großen Säugethieres binnen wenigen Minuten zu verändern. Die Giftdrüse strotzt von Gift, wenn die Schlange längere Zeit nicht gebissen hat, und das Gift selbst ist dann wirksamer, als wenn das Gegentheil der Fall: der Ersatz der verbrauchten Absonderung geht jedoch sehr rasch vor sich, und auch das frischerzeugte ist im höchsten Grade wirksam.

Welcher blutzersetzende Stoff eigentlich in diesem Schlangenspeichel enthalten sei, weiß man noch nicht, so viele Untersuchungen auch bisher hierüber angestellt worden sind; wir kennen also das Gift nur seinem Aussehen und seiner Wirkung nach. Hinsichtlich der letzteren scheint soviel festzustehen, daß sie um so heftiger ist, je größer die Schlange und je heißer die Witterung, daß sie sich aber bezüglich der verschiedenartigen Giftschlangen nicht unterscheidet. Früher hat man angenommen, daß das Gift ohne Nachtheil verschluckt werden könnte, während man durch neuerliche Versuche gefunden hat, daß dasselbe, selbst bei bedeutender Verdünnung mit Wasser, in den Magen gebracht, noch auffallende Wirkungen äußert, beim Verschlucken Schmerzen hervorruft und die Gehirnthätigkeit stört. Demungeachtet bleibt der alte Erfahrungssatz immer noch wahr: daß das Schlangengift, nur wenn es unmittelbar ins Blut übergeführt wird, das Leben ernstlich gefährdet. Je rascher und vollkommener der Blutumlauf, um so verheerender zeigt sich die Wirkung des Giftes: warmblutige Thiere sterben nach einem Schlangenbisse viel schneller und sicherer als Kriechthiere, Lurche oder Fische; sogenannte weißblütige, d. h. wirbellose Thiere scheinen gar nicht unter dem Gifte zu leiden. Zwei Giftschlangen

einer und derselben Art können sich gegenseitig Bisse beibringen, ohne daß ersichtliche Folgen eintreten — die alte Fabel von der berühmten Schlange in Afrika, „welche jedes Thier ohne Ursach' biß", und die Bösartigkeit ihres Wesens an sich selbst bethätigte, ist eben Nichts mehr als eine Fabel, und eine recht abgeschmackte dazu. In Wuth gesetzte Schlangen beißen sich sehr oft wirklich in den Hintertheil ihres Leibes, ohne darunter zu leiden. Anders verhält sich die Sache, wenn eine größere Giftschlange eine kleinere, ja vielleicht wenn irgend eine die andere artlich verschiedene beißt; denn in einem solchen Falle äußern sich die Wirkungen des Giftes an den betreffenden Opfern ebensogut wie an anderen Thieren: sie sterben unter Zeichen der Vergiftung. Von der südafrikanischen Schildviper behauptet man, daß sie die gefürchtete Puffotter abfängt und verschlingt; von der Klapperschlange wird erzählt, daß sie Gleiches an der giftigen Mokassinschlange thut; und diese letztere wiederum verzehrt, nach Effeldt's Erfahrungen, ohne Bedenken kleinere Giftschlangen, namentlich Sandvipern, welche mit ihr denselben Käfig theilen, nachdem sie dieselben gebissen und durch Vergiftung getödtet oder wenigstens vollständig gelähmt hat. — Einzelne Säugethiere und Vögel scheinen der Wirkung des Schlangengiftes in einer für uns unbegreiflichen Weise zu trotzen, so namentlich Igel und Iltis (Bd. I., S. 536 ff. und S. 633 ff.); es fragt sich jedoch sehr, ob die Folgerungen, welche wir von den umfassenden, in jeder Hinsicht ausgezeichneten Versuchen unseres schlangenkundigen Lenz herleiten, als wirklich berechtigte angesehen werden dürfen, da wir doch kaum annehmen können, daß sich das Blut verschiedener Säugethiere und Vögel hinsichtlich seiner Beschaffenheit wesentlich unterscheidet, ein solcher Unterschied aber naturgemäß vorhanden sein müßte, wenn es bei dem einen Thiere durch dasselbe Mittel zersetzt, bei dem anderen nicht verändert werden sollte.

Im allgemeinen zeigt sich die Wirkung der von Schlangen herrührenden Vergiftung bei allen Thieren mehr oder weniger in derselben Weise, obschon die auf den Biß folgenden Zufälle verschiedener Art sein können oder doch zu sein scheinen. Da leider nur zu häufig auch Menschen von Schlangen vergiftet werden, kennen wir nicht blos die ersichtlichen Zufälle, sondern auch die Gefühle und Empfindungen der Vergifteten genau. Unmittelbar nach dem Bisse fühlt das Opfer gewöhnlich einen heftigen, mit Nichts zu vergleichenden Schmerz, welcher wie ein elektrischer Schlag durch den Körper geht; in vielen Fällen aber findet auch das Gegentheil insofern statt, als der Gebissene glaubt, eben nur von einem Dorn geritzt worden zu sein, den Schmerz also durchaus nicht für erheblich achtet. Eine unmittelbar darauf folgende Ermüdung des ganzen Körpers, ein überaus rasches Sinken aller Kräfte, sind die ersten untrüglichen Zeichen von der beginnenden Veränderung des Blutes; sehr häufig stellt sich Erbrechen, oft auch Blutbrechen ein, fast ebenso oft Durchfall, zuweilen Blutungen aus Mund, Nase und Ohren. Die Entkräftung bekundet sich ferner in einer kaum zu bewältigenden Schläfrigkeit und einer ersichtlichen Abnahme der Gehirnthätigkeit; namentlich wird die Wirksamkeit der Sinne im höchsten Grade beeinträchtigt, sodaß z. B. vollständige Blindheit oder Taubheit eintreten kann. Mit zunehmender Schwäche nimmt das Gefühl des Schmerzes ab, und wenn das Ende des Vergifteten herannaht, scheint derselbe gar keine Schmerzen mehr zu fühlen, sondern in dumpfer Bewußtlosigkeit allmählich zu verenden. Bei raschem Verlaufe der Blutzersetzung schwillt das gebissene Glied gewöhnlich nicht bedeutend an, bei langsamer im Gegentheile zu einer unförmlichen Masse, und die Geschwulst theilt sich dann auch in der Regel anderen Theilen mit. Bei vielen Vergifteten hat man nicht blos ein leichenartiges Aussehen, sondern auch eine eigenthümliche Kälte des Leibes wahrgenommen: natürliche Folge des gestörten Blutumlaufes, da ja die Vergiftung eben nichts Anderes ist, als eine Blutzersetzung und die Krankheit selbst ein fauliges Zersetzungsfieber, welches die Auflösung herbeiführt. Nicht immer aber leidet der Erkrankte in dieser Weise: oft wird er stundenlang von den fürchterlichsten Schmerzen gequält und sein Nervensystem in dem Grade aufgeregt, daß ihm jede Bewegung, jedes Geräusch um ihn her auf das Qualvollste peinigt. Gebissene Menschen jammern zum Erbarmen, gebissene Hunde heulen kläglich stundenlang, bis endlich der Zustand der Bewußtlosigkeit eintritt und ein verhältnißmäßig sanfter Tod erfolgt. Bei anderen Vergifteten hat man beobachtet, daß sie unter Zähneknirschen und krampf-

haften Zuckungen verscheiden, sieht diese Erscheinungen jedoch nicht als eigentliche Folge der Giftwirkung selbst an, sondern nur als ein Zeichen des „letzten Kampfes zwischen Leben und Tod".

Wendet sich der Verlauf der Krankheit, sei es in Folge der angewandten Mittel, oder weil die Menge des in die Wunde gebrachten Giftes zu gering war, so folgt diesen ersten allgemeinen Erscheinungen ein längeres Siechthum, bevor die vollständige Heilung eintritt; leider nur zu häufig aber geschieht es, daß ein Vergifteter mehrere Wochen, Monate, ja selbst Jahre an den Folgen eines Schlangenbisses zu leiden hat, daß ihm mit dem einzigen Tröpflein der fürchterlichen Flüssigkeit im buchstäblichen Sinne des Wortes sein ganzes Leben vergiftet wird.

Unzählig sind die Heilmittel, welche man von Altersher gegen den Schlangenbiß angewendet hat und noch heutigentages anwendet. Der Aberglaube spielt dabei leider noch immer eine sehr große Rolle. Ebenso wie man früher zu den Göttern aufschrie, glaubt man in unserer Zeit durch Hersagen einiger Dutzend „Vaterunser" oder „Ave Maria" Aufhebung einer so gewaltig wirkenden Vergiftung erzielen zu können. Neben derartigen Ausbrüchen einer sonst unschädlichen, hier aber verwerflichen Gefühlsseligkeit, welche zum Sterben Kranke einem blinden und haltlosen Wahne opfert, wendet man allerdings auch noch andere Mittel an: Ausschneiden und Brennen der Wunde, Auflegen von Schlangensteinen, zerstoßenen Wurzeln und Blättern, Eingeben von Pflanzensäften, Salmiakgeist, Chlor, Arsen und anderen Giften ꝛc. ꝛc., hat aber trotzdem bis jetzt noch kein einziges unbedingt vertrauenswürdiges Heilmittel kennen gelernt. Das wirksamste von allen scheint Weingeist zu sein, in reichlicher Gabe genossen oder eingetrichtert, gleichviel in welcher Form, ob als Sprit, Rum, Arak, Cognak, Branntwein oder starker und schwerer Wein. Wir kennen gegenwärtig schon sehr viele Fälle, welche zu beweisen scheinen, daß Weingeist die Folgen des Schlangenbisses ganz oder theilweise aufhebt, und dürfen wenigstens die eine Ueberzeugung hegen, daß es für den Kranken vortheilhafter ist, ihn erst Schnaps trinken zu lassen und dann eine beliebige Anzahl von Ave Maria über ihn zu beten, als umgekehrt zu verfahren. Bei Behandlung eines durch Schlangenbiß Vergifteten ist alle Gefühlsschwärmerei vom Uebel und einzig und allein kräftiges Handeln am Platze. Ein rascher, zwei bis drei Linien tiefer Schnitt über die Wunde, Ausdrücken derselben, Unterbindung, d. h. feste Umschnürung des Gliedes oberhalb der Bißwunde, Aetzen der letzteren mit Salmiakgeist, Höllenstein, Aetzkali und dergleichen und Trinken von Branntwein oder Rum, sobald man des einen oder des anderen habhaft werden kann: das sind die Mittel, welche sich, dem heutigen Stande unserer Kenntniß gemäß, zunächst empfehlen; die weiteren möge ein verständiger Arzt verordnen.

Soviel im allgemeinen über diesen Gegenstand. Bei Beschreibung der einzelnen Schlangen werde ich Gelegenheit haben, über die Zufälle nach der Vergiftung und über die sogenannten Heilmittel noch mancherlei Einzelheiten mitzutheilen.

Die Budisten, deren Glaubenssatzungen den Todtschlag eines Thieres unbedingt verbieten, setzen eine gefangene Giftschlange in ein aus Palmenblättern geflochtenes Körbchen und geben dieses den Wellen eines Stromes preis: wir schlagen sie todt, wo wir sie finden, thun damit jedoch nicht genug, solange wir gleichzeitig nicht auch alle natürlichen Feinde dieses Gezüchtes schonen und hegen. Deshalb Schutz jedem Iltis, jedem Bussard, damit es wenigstens in unserem Vaterlande den Schlangen nicht an tüchtigen Gegnern fehle!

Die erste Hauptabtheilung der Giftschlangen oder die vierte Zunft der gesammten Ordnung umfaßt die Furchenzähner (Proteroglypha). Sie haben noch große Aehnlichkeit mit den Nattern oder unschuldigen Schlangen überhaupt, äußerlich wie hinsichtlich des Gebisses, unterscheiden sich aber von diesen dadurch, daß der mittellange Oberkiefer, vor einigen derben Zähnen, Gifthaken trägt, welche an der auswärts gebogenen, also vorderen Seite der ganzen Länge nach gefurcht oder gerinnelt, jedoch nicht eigentlich durchbohrt sind. Diese Furchenzähne müssen als das bezeichnende Merkmal aller hierher gehörigen Schlangen gelten, als das einzige, welches sie mit Sicherheit von den ungiftigen

Verwandten unterscheidet. Sie sollten „Trugschlangen" heißen; denn ihr Ansehen kann in der That betrügen: mit den sogenannten ächten oder Nachtgiftschlangen, den Röhrenzähnern, haben sie weit weniger Aehnlichkeit als mit den Nattern. Ihre Gestalt ist gestreckter als die der Röhrenzähner, die Beschuppung eine andere und der Ausdruck ihres Gesichtes schon aus dem Grunde ein gänzlich verschiedener, weil ihre verhältnißmäßig kleinen Augen nicht so tief in den Höhlen liegen und einen runden Stern haben, sie sich also als Tagthiere kennzeichnen.

Die Kiefern der Furchenzähner sind minder frei beweglich als bei den Röhrenzähnern, die Giftdrüsen kleiner: das Giftwerkzeug erscheint also weniger entwickelt; gleichwohl steht die Wirkung des Bisses der größeren Arten hinter der gleichgroßer Röhrenzähner kaum oder nicht zurück. Doch werden jene dem Menschen nicht in demselben Grade gefährlich wie diese: gerade ihr Tagleben und die damit im Einklange stehende größere Beweglichkeit, welche sie zeigen, sichert in einem gewissen Grade vor ihnen. Dazu kommt, daß sie, wie es scheint, viel weniger jähzornig sind als die Röhrenzähner, erst wenn sie länger gereizt wurden, beißen, ja, gewöhnlich auch angesichts des Menschen die Flucht ergreifen und nur, wenn sie vermeinen, nicht mehr entfliehen zu können, sich entschieden zur Wehre setzen, kurz, nicht so heimtückisch sind oder doch erscheinen als jene. Dagegen sollen sie, gereizt, auch wiederum angriffslustiger sein als die übrigen Giftschlangen, und ihre Feinde wirklich verfolgen.

Als die eigentliche Heimat der Furchenzähner darf man die alte Welt betrachten, obwohl sie auch der neuen nicht fehlen. Hier leben jedoch blos die schwächsten, bis in gewissem Grade harmlosen Arten, während die gefürchteten Glieder der Abtheilung sämmtlich auf der östlichen Halbkugel gefunden werden. Mehrere von ihnen, besonders aber Zwei sind seit uralter Zeit bekannt und haben sich in ihrer Heimat einen hohen Ruhm, ja sogar eine gewisse Verehrung erworben, werden auch noch heutigentages wie vor Jahrtausenden benutzt, um das gläubige Volk zu betrügen.

In der ersten Familie vereinigt man die Giftnattern (Elapes), gestreckt gebaute, kleinköpfige und kurzschwänzige Schlangen, deren Leib rundlich oder durch Erhebung der Rückenfirste stumpf dreieckig erscheint. Die Nasenlöcher öffnen sich seitlich an dem abgerundeten Schnauzenende; die Zügelschilder fehlen gewöhnlich; der Kopf wird oben mit großen Schildern bekleidet. Die Beschuppung des Leibes ändert vielfach ab.

Die Familie verbreitet sich über beide Erdhälften, entwickelt sich auf der östlichen zu größerer Manchfaltigkeit, wird jedoch in Europa glücklicherweise nicht vertreten. Alle zu ihr zählenden Arten leben auf dem Boden; einzelne sind jedoch auch fähig, Bäume zu besteigen, scheinen Dies aber nur ausnahmsweise zu thun. Die größeren stellen kleinen Wirbelthieren, die kleineren Kerfen und Schnecken nach. Jene überfallen ihre Beute von einem Hinterhalte her, verfolgen sie aber zuweilen auf kurze Strecken, beißen und lassen das Opfer dann verenden; diese scheinen ihre Nahrung aufzuspüren, zu ergreifen und erst beim Verschlingen zu vergiften. Ueber die Fortpflanzung fehlen noch zuverlässige Mittheilungen.

Im allgemeinen stehen die Giftschlangen den ungiftigen an Schönheit der Färbung nach; einige der erstgenannten aber gibt es doch, welche hierin mit diesen wetteifern können; ja, vielleicht werden die Mitglieder der ersten Sippe unserer Familie von keiner Schlange oder keinem Kriechthiere überhaupt an Farbenschönheit übertroffen. Sie, die Prunkottern (Elaps) sind kleine, etwas plumpe Schlangen mit rundlichem Leibe, zierlichem, vom Halse kaum abgesetzten Kopfe und kurzem Schwanze. Ihre Bekleidung besteht aus gleichartigen, glatten Schuppen, welche den ganzen Leib umgeben, auf der Unterseite des Schwanzes aber paarweise stehen und auf der Stirnplatte kleine Schilder bilden. Die Mundöffnung ist sehr klein, und die Kinnladen können sich wegen der Kürze der Trommel- und Zitzenbeine nur wenig ausdehnen. Das Gebiß zeigt kleine derbe Zähne hinter den Giftzähnen. Ueber letztere ist man lange Zeit in Zweifel gewesen, da einzelne der tüchtigsten Naturforscher, unter anderen der Prinz von Wied, trotz der sorgfältigsten Untersuchung keine Durchbohrung oder

Furchung derselben entdecken konnte, während diese bei anderen Arten derselben Sippe entdeckt wurde. Der Prinz hält die von ihm beobachteten Prunkottern deshalb für unschuldige Schlangen und spricht auch den übrigen die Gefährlichkeit ab. „Selbst wenn bei ihnen", sagt er, „durchbohrte Zähne Gift enthielten, so würden diese Thiere dennoch sehr wenig zu fürchten sein, da sie bei der Kleinheit und geringen Spaltung des Mundes höchstens nur ganz kleine Thiere beißen und dem Menschen nicht gefährlich werden können. Die Prunkottern, deren ich viele ohne den geringsten Nachtheil lebend mit mir umhergetragen habe, scheinen durch ihre Bildung sehr verwandt mit den Doppelschleichen zu sein: der platte, vorn abgerundete Kopf, das kleine Auge, die langen, vereinzelt stehenden Zähne am Vordertheile des Oberkiefers, der kleine, kaum zu öffnende Mund, der nicht ausdehnbare Nacken sind ziemlich übereinstimmende Züge. Was ihnen durch den Bau der Kiefer abgeht, scheint die Natur durch die Länge der starken Fangzähne ersetzt zu haben, welche übrigens nur gegen sehr kleine Thiere, als Würmer und Kerbthiere, gebraucht werden können." Die neueren Forscher sind sich darin einig, daß die betreffenden Schlangen zu den giftigen gestellt werden müssen, obgleich auch sie dieselben nicht zu den zu fürchtenden zählen.

Die Sippe ist vorzugsweise in Amerika entwickelt, wird jedoch auch in Asien, Afrika und Australien durch einzelne Arten vertreten. Die alt- und neuweltlichen unterscheiden sich durch unbedeutende Verschiedenheiten in der Gestalt und eine bestimmte Anordnung der Farben, indem die amerikanischen geringelt, die indischen Arten hingegen der Länge nach gestreift sind. Zu ihren Aufenthaltsorten wählen sie Waldungen oder doch buschreiche Gegenden. In ihrer Lebensart und ihren Bewegungen ähneln sie den Nattern.

Eine der prachtvollsten Arten ist die Korallenotter (Elaps corallinus), eine Schlange von 2 bis 2¼ Fuß Länge, wovon der Schwanz etwa 4 Zoll wegnimmt. „Die Grundfarbe des ganzen Thieres", sagt der Prinz, „ist ein prächtiges Zinnoberroth von ungemein lebhaftem, am Bauche etwas matten Glanze. Diese schöne rothe Farbe ist an dem Rumpfe in ziemlich regelmäßigen Zwischenräumen durch sechzehn bis neunzehn schwarze, rundumlaufende, etwa vier bis sechs Linien breite Ringe unterbrochen, welche an ihrem vorderen und hinteren Rande von der rothen Farbe durch einen schmalen, grünlichweißen Ring höchst sauber geschieden werden. Alle rothen und grünlichweißen Ringe sind schwarz punktirt, da jede ihrer Schuppen eine schwarze Spitze hat. Die vordere Hälfte des Kopfes ist bläulichschwarz, ebenso die der Kopfschilder; neben den beiden Hinterhauptsschildern beginnt ein grünlichweißer Streifen, zieht sich hinter dem Auge herab und färbt den ganzen Unterkiefer; hinter diesem liegt ein schwarzes Halsband oder der erste schwarze Ring, auf welchen alsdann der rothe folgt. Der Schwanz hat gewöhnlich Nichts von der rothen Farbe, sondern zeigt auf schwarzem Grunde etwa acht weißliche Ringe und eine kurze, weiße Endspitze. Die Färbung scheint sehr beständig zu sein.

Die Korallenotter bewohnt, nach Angabe des Prinzen, die großen Waldungen und Gebüsche bei Rio de Janeiro, Cabo Frio und am Parahyba, kommt aber auch in Mejiko vor. Auf ganz offenen Stellen bemerkt man sie seltener, obschon sie zuweilen auch hier, ja selbst in der Nähe der Wohnungen gefunden wird. In Sümpfen scheint sie nicht zu leben, vielmehr sandigen Grund oder den kühlen, feuchten Boden der Wälder, wo Pflanzen, faulende, abgefallene Blätter und dergleichen ihr Zufluchtsorte gewähren, allen anderen Oertlichkeiten zu bevorzugen. „Der Jäger", schildert der Prinz, „welcher jenen mit Pflanzen dicht überzogenen Waldboden betritt, staunt überrascht und erfreut, wenn er im Grünen die brennendrothen Ringe dieser Zierde der Schlangen glänzen sieht, und blos Ungewißheit über die Gefährlichkeit oder Unschädlichkeit des Thieres hält ihn anfänglich ab, seine Hand nach dem schönen Gegenstande auszustrecken; wir jedoch lernten bald, daß keine Gefahr dabei war, wenn wir diese Thiere aufhoben und lebend in unseren Taschen mit umhertrugen. Ich habe die Korallenotter auf meinen Jagdausflügen häufig gefunden, obgleich in der warmen Jahreszeit mehr als in der kalten. Sie gehört nicht zu den schnellen Schlangen, sondern wird bald eingeholt,

kann auch die Bäume nicht besteigen, wie viele andere Verwandte in den Urwäldern von Brasilien. Ihre Nahrung besteht in kleinen Thieren: — größere zu verschlingen, erlaubt ihr die Bildung des Mundes und der Kehle nicht. Wahrscheinlich nährt sie sich, wie die Doppelschleichen, größtentheils von Ameisen und Termiten.

„Einen besonderen Geruch in der Paarzeit habe ich bei diesen Schlangen nicht bemerkt, ihren Leib aber öfters mit Eiern angefüllt gefunden.

„Die Brasilianer erzählen den Fremden gewöhnlich bald von diesen schönen Thieren, da sie selbst von dem seltenen Glanze ihrer Farben eingenommen sind; sie halten dieselben aber wie die meisten Schlangen für giftig; ja, viele Leute glauben, daß die Korallenotter noch eine andere kleine



Die Korallenotter (Elaps corallinus). ⅔ der nat. Größe.

Schlange im Halse trage, welche beiße. Allein ich muß wiederholen", hebt der Prinz nochmals hervor, „daß ich alle mir bekannten Korallenottern für gänzlich unschädlich halte."

Der alte Seba berichtet, daß die Indierinnen eine dieser Sippe zugehörige Art, die Schos- oder Mädchenschlange (Elaps higiae), in der warmen Jahreszeit zur Kühlung benutzen, indem sie sich dieselbe um den Hals legen, weil sie nicht beiße, und auch der Prinz scheint etwas Aehnliches gesehen zu haben, weil er sagt: „Getödtet und um den dunklen Hals der Neger oder Indianer gewunden, glich diese schöne Natter den bunten Halsschnüren, welche die Bewohner von Owayhi zur Zeit der Anwesenheit des Capitäns Cook aus Vogelfedern verfertigten."

Ueber das Gefangenleben der Prunkottern hat mir ein Thierhändler Folgendes mitgetheilt. Er bekam eines dieser ihm wegen der prachtvollen Färbung sehr auffallenden Thiere in einem weitmündigen Glase zugesandt und pflegte es, weil er fürchtete, es nicht lange am Leben zu erhalten, mit besonderer Sorgfalt. Ameiseneier, Mehlwürmer und Fleischstückchen wurden verschmäht; als aber

eine Maus gereicht worden war, zeigte sich die Schlange augenblicklich erregt und machte sich darüber her, das Opfer zu tödten. Sie biß es nicht, erstickte es auch nicht durch Umschlingen, sondern drückte es so fest gegen die Wand des Behälters, daß es bald verendete. Hierauf packte sie das Opfer und quetschte und drückte es so lange, bis es mundgerecht geworden war und verschluckt werden konnte. Dem Pfleger gegenüber zeigte sich auch diese Korallenotter sanft und gutmüthig; sie biß nie, benahm sich überhaupt durchaus nicht wie eine Giftschlange.

In unseren Museen gewinnt man kein richtiges Bild von der Pracht dieser Thiere. Zieht man ihnen die Haut ab, so erblassen die schönen rothen Ringe sehr bald, und steckt man sie in Weingeist, so verschwinden dieselben mehr oder weniger, zuweilen gänzlich. Die Farbestoffe scheinen durch den Weingeist aufgelöst und ausgezogen zu werden; denn dieser nimmt von ihnen eine blaßröthliche Färbung an.

Mit dem Namen Bungarum oder Bungar bezeichnen die Indier eine große und äußerst gefährliche Giftschlange ihrer Heimat. Der Name ist in Bungarus verwälscht und von der Wissenschaft angenommen worden, und so verstehen wir gegenwärtig unter dieser Bezeichnung einige Schlangen, denen folgende Merkmale gemeinsam sind: Der Kopf ist breiter als der Hals, klein, eiförmig und stumpfschnauzig, der Körper rund oder stumpf dreieckig, bis zum Schwanze fast gleich dick, dieser selbst verhältnißmäßig kurz. Zehn große Kopfschilder decken den Kopf, große, sechseckige Schildschuppen bekleiden die erhabene Rückenfirste, einreihige Schilder den unteren Theil des Schwanzes. Die Mundöffnung ist kurz oder doch nur mittellang, die untere Kinnlade etwas kürzer als die obere, und die Bezahnung in ihr schwächer als in dieser. Derbe Zähne stehen hinter den Gifthaken, welche an der ausgebogenen Seite eine deutliche Rinne und an ihrer Wurzel eine Vertiefung zeigen, im Verhältniß zur Größe des Thieres aber sehr klein sind und nur wenig aus ihrer Scheide hervorragen.

Die Pamah oder Bungarum-Pamah der Indier (Bungarus annularis), die größte Art der Familie, erreicht eine Länge von 5 bis 6½ Fuß und ist auf schwarzem oder dunkelblauen Grunde gelblich geringelt; der Kopf sieht schwärzlichblau aus, ein Streifen, welcher in der Mitte der Hinterhauptsschilder beginnt und zu beiden Seiten schief nach hinten und unten läuft, ein Halsband bildend, hellgelb; der übrige Leib zeigt in fast gleichen Abständen ziemlich gleichbreite, schwarzblaue und gelbe Bänder.

Eine zweite Art, von den Indiern Paragudu oder Pakta-Pula (Bungarus coeruleus) genannt, ist bedeutend kleiner, nur 2½ Fuß lang und auf dunkelblauem oder schwarzem, in gewissem Lichte glänzenden Grunde mit krummen, gegen einanderstehenden weißen Punktlinien gezeichnet.

Die Pamah verbreitet sich über Ostindien, Hinterasien und die benachbarten Inseln: man hat sie in Ostindien, Siam, China und auf Java gesammelt; die Paragudu scheint mehr auf das Festland beschränkt zu sein und ist namentlich in Bengalen und an der Küste von Malabar beobachtet worden. Beide Arten wählen sich, laut Cantor, trockene Gegenden zu ihrem Aufenthalte und stellen hier kleinen Sängern, Kriechthieren und Lurchen, insbesondere anderen Schlangen und Fröschen nach. Cantor hält sie trotz ihres runden Augensternes für nächtliche Thiere, weil sie sich bei Tage häufig in ihren Schlupfwinkeln verbergen, die Sonne meiden, den Schatten aufsuchen und sich unsicher, zuweilen auch in heftiger Weise ohne Veranlassung bewegen; es scheint mir jedoch zweifelhaft, daß die Folgerung richtig ist und ein Nachtleben angenommen werden muß. Wie fast alle übrigen Giftschlangen sind auch sie jähzornige Geschöpfe, welche, gereizt, in die größte Wuth gerathen, ungereizt aber, bei Ankunft eines Menschen, gewöhnlich die Flucht ergreifen. Wenn man nach ihnen schlägt, oder sie sonst angreift, bekunden sie einen heftigen Zorn, suchen ihren Schlupfwinkel zu verlassen und bewegen sich dann mit großer Schnelligkeit und Gewandtheit. Vor dem Angriffe legen sie, wie die Ottern, den

Kopf weit nach hinten, werfen dann in schiefer Richtung den halben Leib vor und hauen nach dem Feinde. Die Indianer behaupten, daß ihr Biß unrettbar tödtlich sei, und die Versuche, welche Russell anstellte, stehen mit dieser Angabe durchaus nicht im Widerspruche. Ein von einer sehr matten Pamah gebissenes Huhn legte sich bald darauf nieder, bekam starke Ausleerungen und konnte sich nicht aufrecht halten. In den ersten zehn Minuten strengte es sich vergeblich an, sich aufzurichten, zitterte mit dem Kopfe, schien fünf Minuten später bereits im Sterben zu liegen, verendete aber erst nach fünfundzwanzig Minuten unter Zuckungen. Ein großer, starker Hund, welcher von einer Paragudu in den Schenkel gebissen wurde, schrie trotz der kaum sichtbaren Wunde, welche er empfangen, im Augenblicke der Verwundung laut auf, lief aber dann anscheinend unbehindert umher. Zehn Minuten später zuckte er mit dem verwundeten Gliede und zog es in die Höhe, konnte jedoch



Die Pamah (Bungarus annularis).

noch stehen; fünf Minuten nachher legte er sich nieder und bellte, richtete sich nochmals auf, obgleich die Bewegung des Schenkels merklich geschwächt schien; fünfundzwanzig Minuten nach dem Bisse waren beide Hinterbeine bereits gelähmt. Während der zweiten Stunde erbrach er sich mehrmals; die Betäubung nahm zu; er legte sich auf die Seite, keuchte und starb gegen das Ende dieser Stunde. Am gebissenen Gliede bemerkte man kaum etwas Geschwulst und Entfärbung. Eine Hündin, welche in die Weichen gebissen worden war, starb unter ähnlichen Zufällen im Verlaufe einer Stunde, aber unter heftigen Zuckungen. Ein Huhn, von derselben Schlange in den Flügel gebissen, verfiel bald in Betäubung, konnte jedoch noch bis zur zehnten Minute umhergehen, legte sich in der funfzehnten Minute nieder und schien einzuschlafen, wendete den Kopf bald auf diese, bald auf die andere Seite, machte mehrmals fruchtlose Bewegungen oder Anstrengungen, um aufzustehen, bekam Zuckungen und war nach einer Stunde todt.

Wie viele von den zahlreichen Unglücksfällen in Folge von Schlangenbissen, welche alljährlich in Indien vorkommen, auf Rechnung der Bungaren zu setzen sind, läßt sich schwer entscheiden; es scheint jedoch, als ob andere Arten der Ordnung gefährlicher würden als jene, da nach Angabe Tennent's die meisten Menschen dort des Nachts gebissen werden.

Oceanien beherbergt Giftschlangen, welche sich von den übrigen hauptsächlich durch die Beschuppung der Unterseite des Schwanzes unterscheiden und deshalb den wissenschaftlichen Namen Trimeresurus erhalten haben, welchen wir mit Schilderschwanz übersetzen wollen, weil sich die eigentliche Bedeutung des Wortes „Dreitheilschwanz" doch nicht wohl verwenden läßt. Der Leib der hierher gehörigen Schlangen ist rund und sehr lang, der Kopf ziemlich klein, der Schwanz verhältnißmäßig lang und zugespitzt. Sehr große Schilder bekleiden den Kopf, glatte, rhombische von gleicher Größe den Leib, dreifach verschiedene die Unterseite des Schwanzes.

Zu dieser Sippe gehört die berüchtigte Schwarzotter (Trimeresurus porphyreus), eine der gefährlichsten und häufigsten Schlangen Neuhollands. Ihre Länge schwankt, nach Bennett, zwischen 5 bis 8 Fuß. Die Färbung der Oberseite ist ein prachtvolles, glänzendes Schwarz, die des Bauches ein ebenso lebhaftes Blaßroth. Die Giftzähne sind verhältnißmäßig schwach.

Nach übereinstimmender Ansicht aller Forscher, Beobachter und Jäger gibt es keinen Erdtheil, ja kein Land, welches so viele Giftschlangen erzeugt als gerade Neuholland. Vier Fünftheile aller Schlangen, welche bis jetzt in den verschiedenen Theilen dieses Festlandes gesammelt wurden, sind giftig, und mehrere von ihnen gehören zu den gefährlichsten Arten der ganzen Ordnung. „Mag man sich befinden, wo man will", versichert der „alte Buschmann", „in dem tiefen Walde oder in dem dichten Haidegestrüpp, in den offenen Haiden und Brüchen, an den Ufern der Flüsse, Teiche oder Wasserlöcher: man darf sicher sein, daß man seiner ingrimmig gehaßten Feindin, der Schwarzotter, begegnet. Sie dringt bis in das Zelt oder die Hütte des Jägers; sie ringelt sich unter seinem Bettlaken zusammen: — nirgendwo ist man vor ihr sicher, und wundern muß man sich, daß nicht weit mehr Menschen durch sie ihr Leben verlieren, als in der That der Fall." Nach den Behauptungen desselben Beobachters, welche ungeachtet mancher Unklarheit, Glauben verdienen, halten alle Schlangen des glücklichen Australiens Winterschlaf: sie verschwinden gegen Ende März und kommen im September wieder zum Vorscheine. Bald nach dem Erwachen im Frühjahre paaren sie sich und beginnen hierauf ihr Sommerleben, welches insofern etwas Eigenthümliches hat, als sie gezwungen werden, mit der zunehmenden Hitze, welche die meisten Gewässer austrocknet, ihrer Beute nachzuwandern und so gewissermaßen von einem Sumpfe, Teiche oder Regenstrome zum anderen zu ziehen. Die Schwarzotter, deren Weibchen wegen ihrer Färbung als Braunschlange oder Braunotter unterschieden wird, scheint die verbreitetste und häufigste von allen zu sein, mindestens öfter als die übrigen gesehen zu werden, was wahrscheinlich in ihrem Tagleben seinen Grund hat. Ihre Bewegungen sind schneller als die anderer Giftschlangen, da sie, falls die Beobachtungen richtig sind, nicht ganz selten das feste Land verläßt und entweder klettert oder sich in das Wasser begibt. „Im Sommer", sagt gedachter Gewährsmann, „halten sich fast alle Schlangen Australiens in der Nähe des Wassers auf, und wenn ich auf Enten anstand, habe ich sehr oft hier gesehen, daß sie zum Trinken kamen. Einst schoß ich ein paar Enten, von denen die eine auf der entgegengesetzten Seite des Gewässers niederfiel. Da ich keinen Hund bei mir hatte, entkleidete ich mich und schwamm auf meine Beute zu. Im Schwimmen erblickte ich einen Gegenstand, welchen ich zuerst für einen Stock hielt; beim Näherkommen aber erkannte ich, daß es eine große Schwarzotter war, welche vollständig bewegungslos ihrer vollen Länge nach ausgestreckt auf dem Wasser ruhete. Obgleich ich nur wenige Schritte an ihr vorüberschwamm, rührte sie sich doch nicht im geringsten; mir aber wurde durch diese Entdeckung klar, warum die Enten zuweilen ohne scheinbare Veranlassung so unruhig werden." Diese Bemerkung hat

übrigens keine Beziehung zur Nahrung der Schwarzotter, da diese, soviel bekannt, nur kleinen Säugethieren, Vögeln, Kriechthieren und Lurchen nachstellt.

Die Giftschlangen Australiens verursachen vielen Schaden und gar manchen Unglücksfall, werden deshalb auch allgemein gefürchtet und verfolgt. Viele von den Rindern und Schafen, welche man im Sommer sterbend oder verendet auf den Ebenen liegen sieht, mögen an Schlangenbissen zu Grunde gegangen sein, obgleich sie, wenigstens die Schafe, viele dieser gefährlichen Geschöpfe tödten, indem sie mit allen vier Füßen auf sie springen und sie zerstampfen. Die Schwarzen fürchten sie ungemein, trotzdem sie selten von ihnen gebissen werden, aus dem einfachen Grunde, weil sie nur mit äußerster Vorsicht ihres Weges dahingehen, und ihre Adleraugen Alles entdecken, was vor ihnen sich regt oder nicht regt. Lange Gewohnheit hat sie in hohem Grade vorsichtig gemacht; niemals z. B. durchschreiten sie eine Vertiefung, niemals treten sie in ein Loch, welches sie nicht genau übersehen können. Sie essen Schlangen, welche sie selbst getödtet haben, nach der Versicherung des alten Buschmann niemals aber solche, welche sich im Todeskampfe, wie es oft geschehen soll, selbst einen Biß beigebracht haben.

In der Regel nimmt die Schwarzotter eiligst die Flucht, wenn sie einen Menschen zu Gesicht bekommt oder hört; in die Enge getrieben aber und gereizt, ja nur längere Zeit verfolgt, geht sie ihrem Angreifer kühn zu Leibe, hat sich deshalb bei den Ansiedlern auch den Namen „Sprungschlange“ erworben. Der „alte Buschmann“ versichert übrigens, daß er nur ein einziges Mal eine Schwarzotter springen sah, und zwar in der Absicht, einen Hund zu beißen. Sie lag in halb aufgerichteter Stellung und warf sich mit Blitzesschnelligkeit ihrer ganzen Länge nach vor. Manche Hunde sind ungemein geschickt, Giftschlangen zu fassen und zu tödten, ohne sich selbst zu gefährden; fast alle aber büßen früher oder später ihren Eifer mit dem Leben: sie werden zu kühn und versehen sich doch einmal. Bennett erzählt, daß ein Hund, welcher gewohnt war, Schlangen zu tödten, eines Tages längere Zeit mit einer Schwarzotter kämpfte, welche bis auf den Kopf unter Reißig verborgen war, endlich zusprang, sie packte und auch im Nu abfing, dabei aber doch zwei Bisse von ihr erhielt, einen in die Zunge, den anderen in das Vorderbein. Das Ergebniß war, daß das arme Thier fast unmittelbar darauf in Krämpfe verfiel, daß alle seine Glieder anschwollen, der Mund und die Zunge schwarz wurden, und der Tod nach ungefähr zwanzig Minuten unter fürchterlichen Zuckungen erfolgte. Der Hund, berühmt als Schlangentödter, war bis dahin glücklich jeder Gefahr entronnen, hatte aber freilich bisher auch nur im offenen Felde mit seinen gefährlichen Feinden gekämpft. Alte Waldhunde stellen die Schlangen, bleiben in einer ehrfurchtsvollen, gewissen Entfernung stehen und bellen so lange bis der Jäger zur Stelle kommt.

Die schwarzen Ureinwohner Neuhollands behaupten, daß der Biß unserer Schlange dem Menschen selten tödtlich wird, und in der That erinnert sich Bennett einzelner Fälle, daß Leute, welche von ihr gebissen wurden, ohne Anwendung irgend welcher Heilmittel wieder genasen. Trotzdem steht soviel fest, daß der Biß stets die bedenklichsten Folgen hat. „Ein Ansiedler am Clarenceflusse“, so berichtet unser Forscher, „welcher erfahren hatte, daß eine Schwarzotter sich in seinem Hause befand, machte sich, mit einem Stocke bewaffnet, auf, um sie zu tödten, verfuhr jedoch ungeschickt und wurde in den Fuß gebissen. Die Folgen des Bisses zeigten sich zunächst in einer auffallenden Abspannung und Schläfrigkeit des Verwundeten. Man wandte Salmiakgeist innerlich und äußerlich an, machte Einschnitte an der wunden Stelle, legte einen festen Verband an und ließ ihn umhergehen, trotzdem er das größte Verlangen zum Schlafen kund gab, überhaupt sich benahm, als ob er mit Opium vergiftet worden wäre. Stundenlang hielt derselbe Zustand an, bis der Mann nach und nach sich erholte. Die Schwarzen behandeln einen Gebissenen ganz in ähnlicher Weise. Nachdem sie die Wunde ausgesaugt haben, zwingen sie den Leidenden umherzulaufen, um ihn, wie sie sagen, vom Schlafen abzuhalten und den Wirkungen des Giftes dadurch zu begegnen. Nebenbei widmen sie übrigens auch der Wunde besondere Aufmerksamkeit, indem sie dieselbe entweder ausbrennen oder Einschnitte machen und stundenlang eine Blutung unterhalten.

Derartige Heilungen sprechen übrigens keineswegs für die geringe Wirksamkeit des Giftes dieser Schlange, da angestellte Versuche das Gegentheil beweisen. Smeathman ließ einen kräftigen Dingo (Bd. I, S. 324), dessen Zählebigkeit sprüchwörtlich, fünfundzwanzig Minuten vor zwölf Uhr Mittags von einer Schwarzotter beißen; um zwölf Uhr war das gebissene Glied vollständig gelähmt; zwanzig Minuten später lag das Thier auf der Seite: die Zunge hing ihm aus dem Maule, ein reichlicher Speichelfluß fand statt, Zittern überlief den ganzen Leib, Krämpfe traten ein, Schwäche und Bewußtlosigkeit folgten, und ein Viertel nach ein Uhr, also nach Verlauf von einer Stunde und vierzig Minuten, hatte der Dingo verendet. Als man am nächsten Morgen das Thier untersuchte, konnte man die Bißstelle nur noch an einigen Blutstropfen erkennen, welche ausgeflossen waren. Der Körper war nicht geschwollen. Anderweitige Versuche, welche angestellt wurden, ergaben Aehnliches.

Unter den natürlichen Feinden nimmt der Riesenfischer (Bd. IV, S. 172) die erste Stelle ein, wenigstens in den Augen der Jäger und Eingeborenen; auch eine große Echse soll der Schlange mit Erfolg nachstellen und viele vernichten. Merkwürdigerweise erzählt man von ihr dieselben Geschichten wie vom Mungo (Bd. I, S. 478). Man behauptet, daß sie Heilpflanzen kenne und nach einem Schlangenbisse anwende, will auch durch sie unfehlbare Mittel kennen gelernt haben. Viel erfolgreicher als alle diese Feinde wirkt das Feuer, welches alljährlich auf Weideplätzen angezündet wird, um das verdorrte Gras wegzuräumen und in fruchtbare Asche zu verwandeln: ihm fallen alljährlich Tausende von giftigen Schlangen und anderem Ungeziefer zum Opfer, und hofft man allgemein, daß mit der zunehmenden Bevölkerung und einer regelmäßigen Bearbeitung des Landes die ersteren sich rasch vermindern werden.

*

„Cobra de Capello“ nannten die Portugiesen eine Schlange, welche sie auf Ceylon fanden, und übertrugen diesen Namen später auf Verwandte derselben, denen sie in Afrika begegneten. Der Name bedeutet „Hutschlange“ und ist, wie aus dem Nachstehenden hervorgehen wird, bezeichnend; die Portugiesen hätten jedoch nicht nöthig gehabt, einen neuen Namen zu bilden, da die eine Schlange wie die andere schon seit uralten Zeiten bekannt und benannt waren, insbesondere die in Nord- und Ostafrika lebende Art schon in der altegyptischen Geschichte hohen Ruhm erlangt hatte. Die Eigenthümlichkeit der Hutschlangen besteht darin, daß sie bei senkrechter Erhebung des vorderen Theiles ihres Leibes den Hals scheibenförmig ausbreiten können, indem sie die vorderen acht Rippen seitlich richten. Bei dieser Stellung halten sie den Kopf unabänderlich wagrecht, und es sieht dann allerdings aus, als ob sie einen großen, runden Hut tragen; jedoch gewinnt man diesen Eindruck nur, wenn man sie von hinten betrachtet, während die Rippenscheibe, von vorn gesehen, zur Vergleichung mit einem Schilde gleichsam herausfordert, und der Name Schildvipern deshalb als noch schärfer bezeichnend erachtet werden muß denn jener.

Soviel bis jetzt bekannt, gibt es sonst keine Schlangen weiter, welche eine derartige Beweglichkeit der Halsrippen besitzen; es erscheint also gerechtfertigt, wenn man für sie sogar eine besondere Familie bildet. Ihr Leib ist lang gestreckt und rundlich, in der Mitte etwas verdickt, der Hals in der Ruhe wenig vom Kopfe abgesetzt, dieser selbst klein, länglicheiförmig, ziemlich platt, im ganzen dem der Nattern sehr ähnlich, der Schwanz langkegelig und zugespitzt. Die Beschuppung besteht aus großen Schildern auf dem Kopfe, in schiefe Reihen geordneten kleinen Schuppen auf dem Halse und ebenso gestellten rautenförmigen auf der Oberseite des übrigen Leibes, während die Unterseite mit großen, einreihigen, erst am Schwanzende sich in Paare theilenden Schildern bekleidet wird. Die Mundöffnung ist verhältnißmäßig weit; das Gebiß zeigt hinter den mittellangen, gefurchten Gifthaken zwei bis drei glatte, derbe Zähne.

Wer ein einziges Mal eine Schildviper gesehen hat, wenn sie, durch den Anblick eines Gegners, insbesondere eines Menschen, erschreckt und gereizt, sich erhoben, den Vordertheil ihres Leibes etwa fußhoch emporgereckt, das Schild gebreitet hat und nun langsamer oder schneller in dieser majestätischen

Haltung, zum Angriffe oder mindestens zur Abwehr gerüstet, auf den Gegenstand ihres Zornes zuschlängelt, vorn unbeweglich wie eine Bildsäule sich haltend, hinten jede einzelne Muskel anstrengend, und wer da weiß, daß ihr Biß ebenso tödtlich wirkt, wie der der Lanzen- oder Klapperschlange: begreift, daß sie von jeher die Aufmerksamkeit des Menschen erregen mußte, versteht es, warum man ihr göttliche Ehre erzeigte und sie, ebenso wie andere Gottheiten auch, benutzte, Verstandesschwache oder doch mit dem Wesen und den Eigenthümlichkeiten der Schlange nicht Vertraute zu täuschen. Ein in seinem Bau und Wesen so eigenthümliches Geschöpf mußte die Beachtung jedes Denkenden auf sich ziehen, und die Erkundung des Nutzens, welchen die Schlange durch Aufzehren schädlicher Thiere bringt, wie die Erfahrung von der tödtlichen Wirkung ihres Bisses es dem herrschsüchtigen Priester oder dem pfiffigen Betrüger leicht machen, dieses Thier als Abbild und Vertreter einer Gottheit auszugeben. Das Wunder beginnt, wo das Verständniß aufhört!

Die eigentliche Cobra de Capello ist die Brillenschlange, wie wir sie gewöhnlich zu nennen pflegen, die Tschinta-Negu der Indier (Naja tripudians), die über Ostindien und die benachbarten Eilande verbreitete Art der Familie, ein Thier von 4 bis 6 Fuß Länge und lohgelber, in gewissem Lichte ins Aschblaue schimmernder Färbung, welche jedoch blasser erscheint, da die Zwischenräume der einzelnen Schuppen lichtgelb oder weiß aussehen und auch die Ecken einzelner Schuppen oft dieselbe Färbung theilen. Im Nacken herrscht Lichtgelb oder Weiß derartig vor, daß die dunklere Färbung nur als Tüpfelung erscheint, und gerade von dieser Stelle hebt sich eine Zeichnung deutlich ab, welche mit einer Brille die größte Aehnlichkeit hat. Diese Brille wird von zwei schwarzen Linien umrandet und ist gewöhnlich bedeutend lichter, als der umgebende Theil, während diejenigen Stellen, welche den Gläsern entsprechen, entweder ganz schwarz aussehen oder einen lichten Augenflecken dunkel umranden. Die Bauchschilder sind schmuzigweiß, einzelne schwarz gefleckt.

Eine Folge der genauen Bekanntschaft, welche die Eingeborenen von der Brillenschlange erlangt haben, ist, daß sie Spielarten namentlich unterscheiden. Russell, welcher bis jetzt am ausführlichsten über das Thier berichtet hat, führt deren zehn an. Eine Spielart, welche an der Küste von Coromandel lebt, die Arigi-Negu, hat eine graue, in der Mitte schwarz eingefaßte Brille und zu jeder Seite des Bogens einen dunklen Flecken, eine zweite, Kendum-Negu, derselben Gegend entstammend, dunklere Färbung, gelbe Haut zwischen den Schuppen und eine Brillenzeichnung, bei welcher die Umrisse aus einem doppelten Bogen von schwarzer Farbe gebildet werden; eine dritte Spielart, die Mogla-Negu, zeichnet sich durch die grau gefleckten Hinterhauptsschilder und die vier graublau gefärbten Mittelschilder aus, eine vierte, Melle-Negu, durch blaßbraune Färbung, mehrere dunkle Brustschilder und kleine Brillenflecken, eine fünfte, Kembu-Negu, durch dunkle Nackenschilder und eine in Blau schillernde Gesammtfärbung, eine sechste, Jenne-Negu, durch orangenfarbene, eine siebente, Nelletespem, durch schwarze Kehlhaut, eine achte, Korie-Negu, durch die Schmalheit der vorderen und die Breite der letzteren Mittelschilder, eine neunte endlich, die Senku-Negu, dadurch, daß sie gar keine Zeichnung auf dem Halse hat. Neuerdings sind noch mehrere andere Spielarten beschrieben worden.

Die neueren Forschungen haben festgestellt, daß sich die Brillenschlange über ganz Südasien verbreitet und auch auf allen benachbarten Inseln, mit Ausnahme von Celebes, den Molukken, Timor und Neuguinea vorkommt. Wie die meisten übrigen Schlangen scheint sie sich nicht an eine bestimmte Oertlichkeit zu binden, im Gegentheile überall sich anzusiedeln, wo sie ein passendes Versteck und genügende Nahrung findet. Lieblingswohnungen von ihr sind die verlassenen Nesthügel der weißen Ameise oder Termite, deren Höhlungen ihr ein passendes Versteck gewähren. Tennent hebt hervor, daß sie auf Ceylon neben der sogenannten Rattenschlange, einer Natter (Coryphodon Blumenbachii), die einzige ihres Geschlechtes ist, welche die Nachbarschaft menschlicher Wohnungen aufsucht, unzweifelhaft angezogen durch die Abzugsgräben und vielleicht durch die Beute, welche sie hier an Ratten, Mäusen und kleinen Küchlein zu machen gedenkt. So lange sie ungestört bleibt, pflegt sie

vor dem Eingange ihrer Höhlen faul und träge zu liegen, bei Ankunft eines Menschen aber regelmäßig so eilig als möglich sich zurückzuziehen und nur, wenn sie in die Enge getrieben wird, ihrem Angreifer zu Leibe zu gehen. Ihre Bewegungen werden von allen Beobachtern als langsam bezeichnet; doch ist sie geschickter als man glaubt: denn sie versteht nicht allein zu schwimmen, sondern auch in einem gewissen Grade zu klettern.

Eine Cobra de Capello (oder, wie man der Kürze halber zu sagen pflegt: eine Cobra), welche in einen Wallgraben gefallen war und an den steilen Wänden desselben nicht wieder emporkommen



Die indische Brillenschlange (Naja tripudians). 1/4 der nat. Größe.

konnte, schwamm, „Kopf und Hut" über das Wasser erhoben, mehrere Stunden lang mit Leichtigkeit und Gemächlichkeit; andere begaben sich sogar freiwillig in die See. Als der „Wellington", ein Regierungsschiff, zur Beaufsichtigung der Fischerei in der Bai von Kudremele ungefähr eine Viertelmeile vom Lande vor Anker lag, entdeckte man etwa eine Stunde vor Sonnenuntergang eine Brillenschlange, welche in gerader Linie auf das Schiff zuschwamm und bis etwa zwölf Ellen sich näherte, von den Matrosen aber durch entgegengeschleuderte Holzstücke und andere Wurfgegenstände gezwungen wurde, nach dem Lande zurückzukehren. Am folgenden Morgen fand man die Spur des

Thieres am Strande auf, da wo es das Wasser verlassen hatte, und konnte derselben bis in das benachbarte Dschungel folgen. Bei einer späteren Gelegenheit fand und tödtete man am Bord desselben Schiffes eine Cobra, wohin sie doch nur vermittels der Ankerkette emporgeklommen sein konnte: — ein Beweis, daß sie recht wohl auch klettern kann. Tennent erfuhr, daß man eine in der Krone einer Kokosnußpalme gefunden hat, „angezogen, wie man sagte, durch den Palmensaft, welcher gerade abgezapft wurde“: eine Annahme, welche freilich nicht gerade für die Glaubwürdigkeit der Erzählung spricht.

Die Nahrung der Cobra besteht ebenfalls nur in kleinen Thieren, wie es scheint, vorzugsweise in Kriechthieren und Lurchen; wenigstens gibt Tennent Echsen, Frösche und Kröten als die Beute an, auf welche sie lauert. Daß sie den jungen Hühnern, Mäusen und Ratten gefährlich werden muß, geht aus den bereits von mir gegebenen Mittheilungen desselben Forschers zur Genüge hervor. Um andere Schlangen bekümmert sie sich wenig: Beweis also, daß sie solchen nicht nachstellt.

Ueber die Fortpflanzung wissen wir bis jetzt noch nichts Gewisses. Keiner der mir bekannten Schriftsteller sagt, ob sie Eier legt und diese einer Nachreife bedürfen, oder ob sie dieselben im Leibe austrägt, bis sie vollständig gezeitigt sind. Auch über die Paarung selbst liegen, soweit mir bekannt, keine Beobachtungen vor; es wird nur erzählt, daß Männchen und Weibchen eine gewisse Anhänglichkeit an einander zeigen, daß man da, wo man eine Cobra gefangen habe, auch regelmäßig bald darauf die zweite bemerke u. s. w., kurz, daß sozusagen ein Eheleben, mindestens ein entschiedenes Zusammenhalten beider Geschlechter stattfinde. Plinius hat bereits genau Dasselbe vor zweitausend Jahren gesagt. Tennent bemerkt, daß er zweimal Gelegenheit gehabt habe, Beobachtungen zu machen, welche die alte Sage zu bewahrheiten scheinen. Eine ausgewachsene Cobra wurde im Bade des Regierungshauses zu Colombo getödtet und „ihr Genosse“ am nächsten Tage an derselben Stelle gefunden, ebenso zu derjenigen, welche in den Wallgraben gefallen war, an demselben Morgen „ein Gefährte“ in einem benachbarten Graben entdeckt. Ob Dies gerade während der Paarzeit stattfand, sich also auf diese Weise erklärt, darüber sagt Tennent freilich Nichts, und so wissen wir nicht, wieviel wir auf den Zufall zu setzen haben. Von den Jungen behaupten die Singalesen, daß sie nicht vor dem dreizehnten Tage, an welchem die erste Häutung vor sich gehen soll, giftig seien.

In wieweit sich die Verehrung, welche die Cobra de Capello bei den Hindus genießt, auf den mehr als starken Glauben dieses Volkes zurückführen läßt, bleibt fraglich; soviel aber ist gewiß, daß das Thier von jedem Eingeborenen mit einer Achtung, welche kaum als Scheu oder Furcht vor ihrer Gefährlichkeit aufgefaßt werden kann, angesehen und behandelt wird. Noch heutigentages bekundet sich die musterhafte Gläubigkeit der Hindus und Singalesen in der unzweideutigsten Weise; in früherer Zeit erwies man ihr wirklich göttliche Verehrung. Während sich Dellon zu Kuranur aufhielt, in der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts etwa, wurde ein Geheimschreiber des Fürsten von einer Brillenschlange gebissen. Man brachte ihn und in einem wohlverwahrten Gefäße auch die Schlange zur Stadt. Der Fürst war über den Unfall sehr betrübt und ließ die Braminen herbeikommen, welche der Schlange in rührender Weise vorstellten, daß das Leben des verwundeten Schreibers für den Staat von großer Wichtigkeit sei. Zu solchen Vorstellungen gesellten sich, wie es bei allen Pfaffen üblich, auch die nöthigen Drohungen: man erklärte der Schlange, daß sie mit dem Kranken auf demselben Scheiterhaufen verbrannt werden würde, wenn ihr Biß den Tod zur Folge haben sollte; das göttliche Thier aber ließ sich nicht erweichen, und der Schreiber starb. Tiefe Niedergeschlagenheit bemächtigte sich des Fürsten; zur rechten Zeit jedoch kam ihm der Gedanke, daß der Todte vielleicht durch eine heimliche Sünde sich den Zorn der Götter zugezogen habe, und die Schlange nur einen göttlichen Befehl ausgeführt haben könnte. Deshalb wurde sie in ihrem Gefäße vor das Haus getragen, hier in Freiheit gesetzt und durch tiefe Bücklinge gebührend um Verzeihung gebeten. Ein weiser Mann daraus ersieht, daß die hochgerühmte Gläubigkeit allerorten dieselben Früchte trägt und ungefähr in derselben Weise sich äußert; denn er bedenkt, daß Italiener und Spanier und vielleicht auch

noch andere Bewohner des gesitteten Europa genau ebenso verfahren wie die Hindus, nämlich ihren durch Bilder vertretenen Heiligen, einschließlich der „allerheiligsten Mutter Gottes“, erst ihre Bitten ans Herz legen, dann Drohungen und Verwünschungen folgen lassen und schließlich wiederum reuig zur Anbetung sich bekehren. Wenn vormals ein Einwohner von Malabar eine Giftschlange in seinem Hause fand, bat er sie freundlichst, hinauszugehen; half Das Nichts, so hielt er ihr Speisen vor, um sie hinauszulocken, und ging sie dann noch nicht, so holte er die frommen Diener irgend einer seiner Gottheiten herbei, welche, selbstverständlich gegen gebührende Entschädigung, der Schlange rührende Vorstellungen machten.

Wood gibt eine anmuthige Sage der Indier wieder, welche sich auf die Brillenschlange bezieht. Als Buddha eines Tages auf Erden wandelte und in der Mittagssonne schlief, erschien eine Cobra, breitete ihr Schild und beschattete dadurch das göttliche Antlitz. Der darob erfreuete Gott versprach ihr eine außerordentliche Gnade, vergaß sein Versprechen jedoch wieder, und die Schlange sah sich genöthigt, ihn zu erinnern, da die Milane gerade damals entsetzliche Verheerungen unter ihrem Geschlechte anrichteten. Zum Schutze gegen diese Raubvögel verlieh Buddha der Cobra die Brille, vor welcher jene sich fürchten. Eine andere Sage berichtet von einem kostbaren Steine, „Nege-Menik-Kya“ genannt, welcher zuweilen im Magen der Cobra gefunden, von ihr aber sorgsam geheim gehalten wird, weil sein unbeschreiblicher Glanz wie ein strahlendes Licht Jedermann anziehen und das Thier gefährden würde. An diese und andere Märchen glauben die Hindus mit anerkennenswerther Inbrunst.

Einem solchen Volke gegenüber haben Pfaffen und Gaukler leichtes Spiel. Die blinde Menge hält die Kunststücke der letzteren für offenbare Zauberei und wird durch die Braminen in solchem zuträglichen Glauben nach Kräften unterstützt. Allerdings läßt sich nicht leugnen, daß die Gaukler mit den gefährlichen Thieren in einer Weise verkehren, welche wohl geeignet ist, auch dem ungläubigen Europäer hohe Achtung vor ihrer Fertigkeit abzunöthigen; ihre ganze Kunst aber begründet sich einzig und allein auf genaue Kenntniß des Wesens und der Eigenthümlichkeiten der Schlange. Verschiedene Schriftsteller haben behauptet, daß der Cobra ebenso wie der Aspis, ihrer egyptischen Schwester, vor dem Gebrauche verständiger Weise erst die Giftzähne ausgebrochen würden, und ihr Biß deshalb nicht schaden könne; schon Davy aber bestreitet diese Annahme auf das Entschiedenste, und neuere Beobachter geben ihm vollständig Recht. Wohl mag es vorkommen, daß Gaukler ihren Schlangen die Zähne ausbrechen; in der Regel jedoch ist die Cobra im Besitze ihrer tödtlichen Waffen und kann sie gebrauchen, und auch die Abrichtung, welche sie durchgemacht hat, hindert sie schwerlich daran. Eine solche Abrichtung findet allerdings statt; dieselbe hat aber gewiß nicht den Erfolg, das Thier vom Beißen abzuhalten, und nur die Gewandtheit und Achtsamkeit des Gauklers sichert diesen vor der Gefahr, welche er in frevelhafter Weise herausfordert — wenn auch nicht in allen Fällen: gar mancher dieser Leute verliert durch die Brillenschlange sein Leben. „Der Schlangenbeschwörer“, erzählt Davy, „reizt die Cobra de Capello durch Schläge oder schnelle, drohende Bewegungen der Hand und beruhigt sie wieder durch seine Stimme, durch langsame, kreisende Handbewegungen und sanfte Schläge. Wird sie böse, so vermeidet er geschickt ihren Angriff und spielt nur mit ihr, wenn sie beruhigt ist. Dann bringt er das Maul des Thieres an seine Stirn, dann fährt er mit ihr über das Gesicht. Das Volk glaubt, der Mann besitze wirklich einen Zauber, in Folge dessen er die Schlange ohne Gefahr behandeln könne; der Aufgeklärte lacht darüber und betrachtet den Gaukler als einen Betrüger, welcher der Cobra die Giftzähne ausgerissen hat: er aber irrt sich, und das Volk hat Recht. Ich habe solche Schlangen untersucht, und ihre Zähne unversehrt gefunden. Die Gaukler besitzen wirklich einen Zauber, — einen übernatürlichen allerdings nicht, aber den des Vertrauens und des Muthes. Sie kennen die Sitten und Neigungen dieser Schlange, wissen, wie ungern sie ihre tödtliche Waffe gebraucht, und daß sie nur nach vielen vorhergegangenen Reizungen beißt. Wer die Zuversicht und Hurtigkeit dieser Menschen besitzt, kann ihr Spiel auch nachahmen, und ich habe es mehr als einmal gethan. Die Gaukler können ihr Spiel mit jeder Hutschlange treiben,

sie sei frisch gefangen oder lange eingesperrt gewesen; aber sie wagen es mit keiner anderen Giftschlange." — „Die Wahrheit der Davy'schen Annahme", bemerkt Tennent, „erhielt während meines Aufenthaltes auf Ceylon eine traurige Bestätigung durch den Tod eines dieser Beschwörer, welcher in Folge seiner Schaustellungen eine ungewöhnliche Dreistigkeit in Behandlung der Schlangen sich angeeignet hatte, von einer aber in die Brust gebissen wurde und noch am selben Tage verendete."

Eine sehr lebendige Beschreibung der Beschwörung hat der Franzose Rondot gegeben. „Gegen sechs Uhr abends kommt ein indischer Gaukler an Bord. Er ist armselig gekleidet, trägt aber zur Auszeichnung einen mit drei Pfauenfedern geschmückten Turbahn. In seinen Säcken führt er Halsbänder, Amulette und dergleichen, in einem flachen Körbchen eine Cobra de Capello mit sich. Er richtet sich auf dem Vorderdecke ein; wir lassen uns auf den Bänken des Hinterdeckes nieder; die Matrosen bilden einen Kreis ringsum.

„Das Körbchen wird niedergesetzt und sein Deckel weggenommen. Die Schlange liegt zusammengeringelt auf dem Boden. Der Gaukler hockt sich in einiger Entfernung vor ihr nieder und beginnt auf einer Art von Klarinette eine getragene, klägliche, eintönige Weise zu spielen. Die Schlange erhebt sich ein wenig, streckt sich und steigt empor. Es sieht aus, als ob sie sich auf ihren Schwanz, welcher noch zusammengeringelt ist, gesetzt hat. Sie verläßt den Korb nicht. Nach einem Weilchen zeigt sie sich unruhig, sucht die Oertlichkeit, auf welcher sie sich befindet, zu erkunden, wird beweglich, entfaltet und breitet ihr Schild, erzürnt sich, schnauft mehr als sie zischt, züngelt lebhaft und wirft sich mehrmals mit Kraft gegen den Gaukler, als ob sie diesen beißen wollte, springt dabei auch wiederholt auf und führt ungeschickte Sätze aus. Je mehr sie ihr Schild bewegt, um so mehr breitet sie es. Der Gaukler hat die Augen fortwährend auf sie gerichtet und sieht sie mit einer sonderbaren Starrheit an. Nach Verlauf von zehn bis zwölf Minuten etwa zeigt sich die Schlange weniger erregt, beruhigt sich allmählich und wiegt sich endlich, als ob sie für die nach und nach sich abschwächende Musik des Meisters empfänglich wäre, züngelt jedoch dabei noch immer mit außerordentlicher Lebhaftigkeit. Mehr und mehr scheint ihr Zustand in den der Schlaftrunkenheit oder Traumseligkeit überzugehen. Ihre Augen, welche anfänglich den Beschwörer vernichten zu wollen schienen, starren unbeweglich, gewissermaßen bezaubert nach ihm. Der Hindu macht sich diesen Augenblick der Verblüffung der Schlange zu Nutze, nähert sich ihr langsam, ohne mit seinem Spielen aufzuhören, und drückt zuerst seine Nase, dann seine Zunge auf ihren Kopf. Das währt nicht länger als einen Augenblick; aber in demselben Augenblicke erholt sich die Schlange und wirft sich mit rasender Wuth nach dem Gaukler, welcher mit genauer Noth aus ihrem Bereiche sich zurückzieht.

„Als der Mann sein Spiel geendet hat, erscheint einer der Offiziere des Schiffes und wünscht auch zu sehen, wie der Hindu seine Lippen auf den beschuppten Kopf des Thieres drückt. Der arme Teufel beginnt seine eintönige Weise von neuem und heftet seinen starren Blick wiederum auf die Cobra. Seine Bemühungen sind vergeblich. Die Schlange befindet sich in einem Zustande der äußersten Erregung; Nichts wirkt auf sie ein. Sie will das Körbchen verlassen, und dieses muß bedacht werden.

„Wir bezweifeln, daß die Cobra noch im Besitze ihrer Gifthaken und die von dem Hindu ausgedrückte Furcht vor ihr wirklich begründet ist. Deshalb verlangen wir, daß der Mann zwei Hühner beißen lassen soll und versprechen ihm einen spanischen Piaster dafür. Er nimmt ein schwarzes Huhn und hält es der Schlange vor. Sie erhebt sich zur Hälfte, betrachtet das Huhn einen Augenblick, beißt und läßt los. Das Huhn wird freigegeben und flüchtet erschreckt. Sechs Minuten später (die Uhr in der Hand) erbricht es sich, streckt die Beine von sich und stirbt. Ein zweites Huhn wird der Schlange vorgehalten: sie beißt es zweimal, und es stirbt nach acht Minuten."

Graf Karl von Görtz beschreibt in seiner Reise um die Welt das Gaukelspiel etwas anders. Die vier bis fünf Fuß langen Brillenschlangen, mit welchen die Beschwörer in Madras vor ihm spielten, lagen ebenfalls in flachen Körben zusammengerollt; der Hauptmann des Trupps aber nahm eine nach der anderen beim Kopfe, legte sie frei auf den Boden und begann nun erst die ohrzer-

reißenden Töne aus einer wunderlichen Klarinette, an deren Ende ein kleiner Kürbis angebracht war, hervorzulocken. Die Thiere richteten sich mit Kopf und Hals etwa einen Fuß hoch empor, sahen ihm starr ins Gesicht und breiteten ihren Hals wohl drei Zoll weit aus, ohne sich weiter zu rühren. Nunmehr hielt ihnen der Mann die Faust vor den Kopf, sie zuckten mit diesem nach ihr zu, als wollten sie beißen, öffneten aber das Maul nicht. Mit Nasenspitze und Zunge führte er Dasselbe aus wie mit jener. Durch einen festen Blick suchte er nicht zu bezaubern, griff vielmehr oft nachlässig an den Thieren vorüber und schlang sie zuletzt gar an seinen Hals. Von einer tanzenden Bewegung der Schlange war Nichts zu sehen; in ihrem Benehmen sprach sich einerseits alle Bosheit und Wuth ihrer Art, andererseits aber auch Furcht vor dem Beschwörer deutlich aus, und es war leicht zu errathen, daß die Zähmung in der Weise vor sich geht, daß man sie in harte oder heiß gemachte Gegenstände beißen ließ. „Die Giftzähne waren ausgerissen, wie ich mich selbst überzeugte und wie die Leute auch willig zugestanden."

Letztere Behauptung wird bestätigt durch folgende Erzählung Johnson's: „Ein Mann ließ vor einer zahlreichen Gesellschaft eine große Cobra de Capello tanzen. Sein Sohn, ein Jüngling von sechzehn Jahren, machte das Thier wüthend, wurde gebissen und starb eine Stunde später. Der Vater war erstaunt und betheuerte, der Tod seines Sohnes könne nicht durch den Biß verursacht worden sein; denn die Schlange habe keine Zähne, und er sowohl als sein Sohn seien schon oft von ihr gebissen worden, ohne üble Folgen zu empfinden. Als man die Schlange jedoch untersuchte, fand man, daß die ausgerissenen Gifthaken durch neue ersetzt worden waren, welche zwar noch nicht weit hervorragten, dem Knaben aber doch die tödtliche Wunde beigebracht hatten. Der alte Mann betheuerte, nie etwas Aehnliches gesehen zu haben und war über den Verlust seines Sohnes untröstlich."

Mit dem Fange und der Abrichtung der Brillenschlange beschäftigen sich außer den Gauklern auch die Braminen. Nach Johnson's Mittheilungen untersuchen die Fänger auf geeigneten Oertlichkeiten alle Höhlungen im Boden und beginnen zu graben, wenn das Erdreich am Eingange durch das Ein- und Auskriechen der Schlange glatt gerieben ist, da sie wissen, daß diese Stelle, wenn die Höhlung von fußbegabten Thieren bewohnt wird, rauh zu sein pflegt. Haben sie eine Schlange ausgemittelt, so graben sie vorsichtig nach, bis sie auf jene stoßen, versuchen sie mit der linken Hand beim Schwanze zu ergreifen, packen sie mit der rechten höher oben am Leibe und ziehen sie so schnell als möglich durch die Hand, bis sie mit dem Daumen und Zeigefinger den Nacken packen können. Johnson versichert, daß er auf diese Weise auch im Freien Schlangen fangen sah. Uebrigens gehen die Fänger niemals allein auf die Schlangenjagd, und immer führen sie die nöthigen Werkzeuge und Mittel bei sich, um im Falle des Gebissenwerdens einschreiten zu können. So trägt der Eine gewöhnlich ein Kohlenbecken, dazu bestimmt, ein kleines eisernes Werkzeug, von der Größe einer gewöhnlichen Gabelzinke und Gestalt eines Schlangenzahnes, glühend zu erhalten, mit welchem er, wenn einer das Mißgeschick hat, gebissen zu werden, die wunde Stelle ausbrennt, nachdem er zuerst das Blut herausgedrückt und ausgesaugt, auch den verwundeten Theil unterbunden hat. Andere begnügen sich, einen sogenannten „Schlangenstein", von welchem ich mehr zu berichten haben werde, auf die Wunde zu legen. Innerlich gebraucht man einen Aufguß von Bezoargeist auf wilden Hanf oder Tabak, Gougea genannt, laut Johnson oft mit gutem Erfolge.

Reyne erzählt, daß die Schlangenfänger zuweilen eine kleine Pfeife anwenden, um die Brillenschlange aus ihrem Verstecke zu locken, und will Dies selbst mit angesehen haben. „Ein Schlangenbeschwörer erschien im Jahre 1854 in meinem Bungalau und bat mich, ihm zu gestatten, daß er seine Schlangen vor mir tanzen lassen dürfe. Da ich dieses Kunststück schon wiederholt gesehen hatte, erwiderte ich ihm, daß ich geneigt sei, ihm eine Rupie zu schenken, wenn er mich nach dem Dschungel begleiten und eine Brillenschlange, deren Aufenthaltsort mir bekannt war, fangen wollte. Er erklärte sich einverstanden. Ich zählte seine zahmen Schlangen und stellte einen Wächter zu ihnen, mit dem Auftrage, bis zu meiner Rückkehr über sie Acht zu geben, untersuchte hierauf den

Mann und überzeugte mich, daß er keine Schlange bei sich hatte. Als wir an Ort und Stelle angekommen waren, spielte er auf einem kleinen Blaswerkzeuge und, nachdem er einige Zeit damit fortgefahren hatte, erschien wirklich die große Brillenschlange vor dem Termitenhügel, welchen sie, wie ich wußte, bewohnte. Beim Anblicke des Mannes versuchte sie zu flüchten, dieser aber faßte sie beim Schwanze, schwang sie fortwährend im Kreise herum und trug sie in dieser Weise bis nach unserer Bungalau. Hier nun ließ er sie tanzen, wurde aber, noch ehe er sich ihr versichert hatte, oberhalb des Knies in das Bein gebissen."

Die letzteren Worte bestätigen wiederum den von Davy gegebenen Bericht; denn sie beweisen, daß es einer Abrichtung der Brillenschlange, um sie ihren sogenannten Tanz ausführen zu lassen, eigentlich gar nicht bedarf. Demungeachtet will ich den alten Kämpfer erzählen lassen, wie man verfährt, um die Lust zum Beißen zu vertreiben. „Ein Bramine beschäftigte sich neben Belehrung der Gläubigen auch damit, Schlangen abzurichten, um sie nach bestandener Lehrzeit zu verkaufen. Er hatte deren zweiundzwanzig in ebensovielen irdenen Gefäßen, welche groß genug waren, ihnen die nöthige Bewegung zu gestatten, und durch einen Deckel geschlossen werden konnten. Wenn die Witterung nicht zu heiß war, ließ er eine Schlange nach der anderen aus ihrem Gefängnisse und übte sie längere oder kürzere Zeit, je nach den Fortschritten, welche sie schon in ihrer Kunst gemacht hatten. Sobald die Schlange aus dem Gefäße gekrochen war und entrinnen wollte, drehte der Meister ihr den Kopf vermittels einiger Schläge eines Rüthchens nach sich zu und hielt ihr in dem Augenblicke, in welchem sie nach ihm beißen wollte, das Gefäß vor, mit ihm wie mit einem Schilde die Bisse auffangend. Bald sah sie ein, daß ihre Wuth Nichts ausrichtete und zog sich zurück. Eine Viertel- oder selbst eine halbe Stunde lang währte dieser Kampf zwischen Mensch und Schlange, und die ganze Zeit über folgte letztere beständig mit ausgebreitetem Schilde und zum Bisse freigelegten Giftzähnen allen Bewegungen des ihr vorgehaltenen Gefäßes. So wurde sie allmählich daran gewöhnt, sich, sobald man ihr das Gefäß vorhielt, aufzurichten. Späterhin hielt der Meister ihr statt des letzteren die Hand vor; die Schlange aber wagte nicht vorzuschnellen, weil sie glaubte, daß sie eben wiederum in Thon beißen würde. Der Gaukler begleitet die Bewegungen mit seinem Gesange, um die Täuschung zu vermehren. Trotz aller Geschicklichkeit und Vorsicht hätte er jedoch verletzt werden können; deshalb ließ er die Schlange vorher in ein Stück Tuch beißen und ihres Giftes sich entledigen."

Ich will es unentschieden lassen, wieviel Wahrheit in dieser Mittheilung enthalten ist, darf jedoch nicht verschweigen, daß es mir scheint, als ob die Erzählung nur auf Hörensagen, nicht aber auf eigener Beobachtung beruhe. Es mag sein, und Davy's Bericht scheint dafür zu sprechen, daß die Schildvipern leichter als andere Giftschlangen bis zu einem gewissen Grade Lehre annehmen; für sehr zweifelhaft aber halte ich es, daß ihr kleines und schwaches Gehirn empfangene Eindrücke längere Zeit bewahren, mit anderen Worten, daß eine Abrichtung auf die Dauer von Nutzen sein könnte. Deshalb möchte ich auch die Glaubwürdigkeit eines Berichts des Major Skinner nicht vertreten. „Haben Sie", schreibt derselbe an Tennent, „jemals von zahmen Brillenschlangen gehört, welche man gefangen und ans Haus gewöhnt hat, denen man gestattet, aus- und einzugehen nach eigenem Belieben und in Gesellschaft mit den übrigen Bewohnern des Hauses? Ein wohlhabender Mann, welcher in der Gegend von Negombo wohnt und beständig bedeutende Geldsummen in seinem Hause hat, hält die Cobra an Stelle der Hunde als Beschützer seiner Schätze. Aber Das ist keineswegs ein vereinzelter Fall dieser Art. Ich hörte erst vor einigen Tagen von einem solchen, und zwar von einem unbedingt glaubwürdigen Manne. Die Schlangen treiben sich im ganzen Hause umher, ein Schrecken für die Diebe, versuchen aber niemals die rechtmäßigen Bewohner des Hauses zu verletzen." Darf man derartigen Mittheilungen Glauben schenken? Ich bezweifle es, trotzdem sie uralte Behauptungen zu bestätigen scheinen; ich mißtraue ihnen umsomehr, als mir der Ursprung derselben sehr erklärlich scheint. Ein wohlhabender und gebildeter Mann, welcher das rohe Volk richtig zu beurtheilen weiß, läßt ein derartiges Märchen aussprengen, um sich vor unerwünschten Besuchen zu sichern, hält vielleicht auch wirklich einige Brillenschlangen, welche gelegentlich gezeigt werden, um

seiner Erfindung den Stempel der Wahrhaftigkeit aufzudrücken. Dies wird das Körnlein Wahrheit sein, welches in der ganzen Erzählung zu finden.

Ueber die Bißwirkung der Cobra de Capello sind von Russell, Johnson, Breton und Anderen vielfache Versuche angestellt worden, welche die Gefährlichkeit dieser Schlange zur Genüge darthun. Tauben starben drei bis vier, Hühner vier bis sechs, Hunde zwanzig Minuten bis mehrere Stunden nach erhaltenem Bisse; Menschen quälten sich mehrere Stunden lang, bevor sie erlagen. Johnson fand, daß in allen Fällen das Gift mehr und mehr von seiner tödtenden Kraft verlor, wenn man eine und dieselbe Brillenschlange kurz nach einander verschiedene Thiere beißen ließ und glaubt, als Ergebniß seiner Versuche aufstellen zu dürfen, daß das Gift durch Erhaltung in den Drüsen stets an Kraft und im Verhältniß zur Wärme der Witterung an Flüssigkeit zunimmt, ebenso, daß die Schlangen die Fähigkeit, zu tödten zu verschiedenen Zeiten in verschiedenem Grade besitzen. Auch Breton fand, daß mehrere auf einanderfolgende Bisse an Kraft verlieren. Er ließ eine sogenannte Wasserschlange von einer Cobra de Capello in den Schwanz beißen. Anderthalb Stunden darauf vermochte jene die gebissene Stelle nicht mehr zu gebrauchen, wurde nach und nach matt und starb, ohne daß sich ein anderer Zufall, als ein immerwährendes Nachluftschnappen gezeigt hätte, nach Verlauf von zwei Stunden und funfzehn Minuten. Ein Kaninchen, welches unmittelbar darauf von derselben Schlange in den Schenkel gebissen worden war, bekundete Lähmung und Schwäche, bekam leichte Krämpfe und starb nach elf Minuten. Eine hierauf gebissene Taube verendete nach siebenundzwanzig Minuten, eine zweite erst nach einer Stunde und elf Minuten, eine dritte nach drei Stunden zweiundvierzig Minuten; eine vierte ließ keine Anzeichen der Vergiftung mehr erkennen, und auch eine fünfte litt Nichts in Folge des Bisses. Von derselben Cobra de Capello wurden andere Giftschlangen verwundet, ohne daß sich irgend welcher Erfolg der Giftwirkung zeigte. Russell ließ auch ein Schwein von einer Brillenschlange beißen; dasselbe bewies sich jedoch keineswegs als giftfest, sondern starb eine Stunde nach dem Bisse. Die vergifteten Hunde benahmen sich sehr verschieden. Manche waren verhältnißmäßig ruhig, zogen nur das gebissene Glied an, legten sich dann nieder, erbrachen sich, machten vergebliche Anstrengungen, sich zu erheben und verendeten; andere heulten entsetzlich und zitterten am ganzen Leibe, bevor sie in Betäubung fielen; andere winselten zuerst, versuchten zu entrinnen, zeigten sich ungemein unruhig, bellten, fraßen aber noch dazwischen, erbrachen sich, wurden endlich wüthend, versuchten mit Gewalt zu entfliehen und bellten dazwischen beständig, bis auch bei ihnen Lähmung und Schwäche eintraten. Hühner und Tauben, denen Gift, welches man sich von Brillenschlangen verschafft hatte, durch Stiche und Schnitte beigebracht wurde, erlitten alle Zufälle der Vergiftung und starben, wenn der Versuch wirklich geschickt ausgeführt worden war. Bellanger, Arzt und Vorsteher des Pflanzengartens zu Pondichery, hat durch andere Versuche dargethan, daß zwei Gran Gift der Brillenschlange auf die Oberfläche des Gehörwerkzeuges (also wohl des Trommelfells) eines Hundes gebracht, den Tod unter sehr merkwürdigen Zufällen herbeiführen kann, und daß das Gift, auf die Oberfläche des Auges, auf die Zunge u. s. w. geträufelt, ebenfalls sehr schwere Zufälle nach sich zieht.

An Menschen sollen sich die Folgen des Schlangenbisses oft in anderer Weise zeigen als an Thieren und namentlich eine leichenartige Kälte des Leibes sich bemerklich machen, während man bei Hunden gerade das Gegentheil, einen fieberhaften Zustand, beobachtet haben will. Da in Ceylon alljährlich mehrere Leute von Brillenschlangen gebissen werden und meistentheils auch ihr Leben verlieren, liegen auch über den Verlauf der Krankheit vergifteter Menschen hinreichende Beobachtungen vor. Ich will einige Fälle, welche nicht mit dem Tode endigten, hier anführen, weil ich sie für belehrender halte als die anderen.

Eine Frau ward am unteren Theile des Fußes gebissen und zehn Stunden später von Duffin besucht. Sie hatte das Seh- und Gefühlsvermögen verloren; ihr Schlingen war so erschwert, daß es unmöglich gewesen wäre, ihr auch nur das Geringste in den Magen zu bringen. Krämpfe quälten sie nicht; aber gleich von Anfang war sie in einen Zustand von Schlaffheit versunken, welcher

immer mehr zunahm. Man erweiterte die Wunde und legte Quecksilber auf; endlich gelang es auch mit Mühe, der Kranken mehrere Pillen beizubringen. Die ersten blieben ohne Wirkung; nach der dritten wurden Stuhlausleerungen bewirkt und ein geringes Feuchtwerden der Haut bemerkt. Achtzehn Stunden nach dem Bisse erhielt die Kranke Gefühl, Gesicht und das Vermögen, zu schlucken, wieder; in den drei folgenden Tagen wurden die Ausdünstungen unterhalten; nach acht bis zehn Tagen verschwand die Mattigkeit, und sie erholte sich nun langsam.

Ein Indier, welcher am Fußknöchel gebissen worden war, hatte eine Viertelstunde später seine Kinnladen fest zusammengezogen und schien todt zu sein, zeigte jedoch Empfindung, als man die vier sehr großen Bißwunden mit Luzienwasser (aus Aetzammoniak, Bernsteinöl, Wachsseife und Weingeist bestehend) befeuchtete. Man öffnete ihm die Kinnladen gewaltsam und trichterte ihm im buchstäblichen Sinne des Wortes zwei Flaschen erwärmten Madeirawein ein, fuhr auch mit dem äußerlichen Gebrauche des Luzienwassers ununterbrochen fort. Der Kranke war so unempfindlich, daß man ihn hätte für todt halten können, wenn er nicht von Zeit zu Zeit geathmet hätte, verblieb vierzig Stunden lang in diesem Zustande und bekundete dann erst Wiederkehr der Empfindung. Zwölf Stunden später begann er zu sprechen, blieb aber noch mehrere Tage schwach und matt. Auch in diesem Falle scheint der Weingeist geholfen zu haben: die neueren Aerzte haben also gewiß Recht, wenn sie denselben warm empfehlen.

Die Eingeborenen Indiens, insbesondere die Schlangenfänger und Gaukler, wenden, außer den vorstehend mitgetheilten, noch viele Gegenmittel bei Schlangenbissen an, halten dieselben jedoch gewöhnlich geheim, sodaß man noch heutigentages nicht weiß, welcher Art sie und ihre Wirkungen sind. Zwei sehr beliebte Mittel scheinen der Beachtung werth zu sein, obgleich die auf sie bezüglichen Beobachtungen und Angaben der Europäer, welche längere Zeit in Indien gelebt haben, noch sehr viel zu wünschen übrig lassen. Das erste ist der Schlangenstein, auf Ceylon „Pembu-Kelu“ genannt, dessen Verwendung den Singalesen wahrscheinlich von den Schlangenbeschwörern, welche von der Küste Coromandel herüberkommen, gelehrt worden ist. „Mehr als ein wohlverbürgter Fall von der erfolgreichen Anwendung dieses Steines“, sagt Tennent, „ist mir von Leuten, welche Augenzeugen waren, erzählt worden. Bei einer Gelegenheit im März 1854 sah einer meiner Freunde, als er mit einem Beamten der Regierung in der Nähe von Bintenne durch das Dschungel ritt, einen Tamil, welcher mit einem Gefährten auf die Gesellschaft zukam, plötzlich sich in den Wald stürzen und mit einer Cobra de Capello zurückkehren, welche er mit beiden Händen am Kopfe und Schwanze gepackt hatte und festhielt. Er rief den Gefährten zur Hilfe, um die Schlange in einem Deckelkörbchen unterzubringen, handhabte sie aber so ungeschickt, daß sie ihn in den Finger biß und das Glied ein paar Augenblicke mit den Zähnen festhielt, als ob sie nicht im Stande sei, diese zurückzuziehen. Das Blut floß, und die heftigsten Schmerzen schienen unmittelbar auf den Biß zu folgen. Sofort öffnete der Freund des Leidenden seine Leibbinde und entnahm ihr zwei Schlangensteine, jeder von der Größe einer kleinen Mandel, dunkelschwarz von Farbe und äußerst fein geglättet, und legte je einen auf die Wunde. Sie hingen fest und sogen alles Blut auf, welches aus den Wunden strömte, verblieben ungefähr drei oder vier Minuten, währenddem der Gefährte den Arm des Leidenden von der Schulter gegen die Finger zu strich und knetete, in derselben Lage und fielen endlich von selbst ab. Das Leiden des Gebissenen schien damit beseitigt zu sein. Er bewegte seine Hand, zog die Finger, bis die Gelenke knackten und wandte sich zum Gehen, ohne Besorgniß zu zeigen. Während sich Dieses ereignet hatte, nahm ein anderer Indier der Gesellschaft ein kleines, einer Wurzel ähnliches Stück Holz aus seinem Reisesacke und brachte dasselbe vorsichtig in die Nähe des Kopfes der Cobra, welche unmittelbar darauf den letzteren auf den Boden drückte, packte dann die Schlange ohne jegliche Scheu und drehte sie auf dem Grunde seines Körbchens in einen Teller zusammen. Die Wurzel, von welcher er versicherte, daß sie seiner Vornahme die vollste Sicherheit gewähre, nannte er „Naja-Thalie-Calango“ — Schlangenpflanzenwurzel.“

Ein anderer Fall trug sich im Jahre 1853 zu und wurde Tennent von Lavallière, einem Augenzeugen, mitgetheilt. Letztgenannter, damals Bezirksrichter von Kenty, traf einen Schlangenbeschwörer nah bei der Stadt im Walde auf der Suche nach Brillenschlangen, folgte demselben und sah, wie der Mann eine fand und fing, von ihr jedoch dabei in den Schenkel gebissen wurde, daß das Blut von der Wunde lief. Er legte augenblicklich den Schlangenstein auf, welcher sich auch etwa zehn Minuten lang fest ansaugte, und bewegte gleichzeitig eine Wurzel, welche er in der Hand hielt, über dem Steine auf und ab, bis der letztere abfiel. Nunmehr versicherte er dem Europäer, daß alle Sorge vorüber sei, gab ihm auch denselben Schlangenstein, welchen er angewandt hatte. Lavallière sah den Mann später wiederholt und bei vollster Gesundheit.

Auch jener Indianer, von welchem Reyne erzählt, daß er gebissen wurde, wandte den Pembu-Kelu an, umschnürte aber gleichzeitig das Glied oberhalb des Bisses. Einige wenige Minuten lang schien er große Schmerzen zu leiden, nach und nach aber sich zu erholen und Linderung zu verspüren, just als der Stein abfiel. Nachdem er wieder etwas zu Kräften gekommen war, hielt er der Schlange ein Tuch vor, in welches sie biß, ergriff sie, noch ehe sie sich losgemacht hatte, mit der Hand im Nacken und zog ihr in Reynk's Gegenwart die Gifthaken aus. Letzterer verfolgte mit aller Aufmerksamkeit die ganze Vornahme und wurde in der Ueberwachung durch seinen Gehilfen und zwei oder drei Andere unterstützt.

Die Schlangensteine und die Wurzel, welche in den erst erwähnten Fällen benutzt wurden, gelangten später in den Besitz von Tennent. „Die Wurzeln", sagt er, „sind nicht gleichartig. Eine scheint ein Aststück von einer Aristolochia zu sein, die andere ist so trocken, daß ihre Bestimmung sehr schwierig sein dürfte; sie ähnelt aber dem vierseitigen Stück einer Waldrebe. Mehrere Arten der Aristolochia, beispielsweise die in Amerika wachsende Aristolochia serpentaria, stehen schon längst in dem Rufe, dem Schlangenbisse entgegenzuwirken, und die indische Art dieses Geschlechts (Aristolochia indica) ist diejenige Pflanze, zu welcher der Mungos der Volkssage nach seine Zuflucht nehmen soll, wenn er gebissen wird." Tennent fügt Diesem und gewiß mit vollstem Rechte hinzu, daß er an die Wirksamkeit der Wurzel nicht glaube, vielmehr der Ueberzeugung sei, daß sie nur eine eingebildete Bedeutung habe, indem sie dem Schlangenfänger Muth und Vertrauen auf seine eigene Geschicklichkeit einflöße. Beachtenswerth bleibt es aber doch, daß die Indier gerade die Wurzel einer Pflanze wählen, in deren Blättern man neuerdings ein für unseren Fall in Anwendung zu bringendes Gegengift gefunden haben will.

Ueber die Natur und Bestandtheile des Schlangensteines waren wir durch Barrow und Hardy genügend unterrichtet; die Untersuchungen Tennent's haben frühere Mittheilungen jedoch bestätigt. Schon der alte Kolbe erwähnt, daß die am Vorgebirge der guten Hoffnung wohnenden Europäer sich des Schlangensteines bedienen und denselben aus Indien erhalten, wo er von den Braminen verfertigt werde. Letztere allein scheinen das Geheimniß ihrer Zusammensetzung zu kennen und theilen dasselbe um keinen Preis Leuten mit, welche nicht zu ihrer Kaste gehören. „Es thut mir außerordentlich leid", sagt Kolbe, „daß das Geheimniß unter den Christen nicht bekannt ist, und daß die Braminen in dieser Beziehung unerbittlich sind; denn die erwähnten Steine haben wirklich eine wunderbare Kraft." Dieser Aeußerung folgt eine Schilderung der Anwendung, welche im wesentlichen der bereits besprochenen gleicht. Thunberg, welcher das Kapland nach Kolbe besuchte, erzählt ebenfalls von den Schlangensteinen und gibt als Kennzeichen ihrer Echtheit an, daß Luftbläschen aufsteigen, wenn man sie ins Wasser legt, oder sie sich am Gaumen fest anhängen, wenn man sie in den Mund bringt. „Bringt man sie an einen Körpertheil, den eine Schlange gebissen hat, so legen sie sich fest auf die Wunde, ziehen das Gift heraus und fallen von selbst ab, wenn sie gesättigt sind." Nach Johnson's Versicherung befindet sich das Geheimniß der Bereitung noch heutigentages im Besitze der indischen Pfaffen und bringt ihnen erkleckliche Summen ein; aber die Bereitung des Schlangensteines ist kein Geheimniß mehr. Unsere Chemiker haben die Masse untersucht und sie als gebrannte Knochen, als Kalk und eigenthümlich zubereitetes Harz erkannt, welche Stoffe vermöge

ihrer Zellen oder Hohlräume im Inneren Flüssigkeit und somit auch Blut oder selbst Gift ansaugen. Der Reisende Hardy, welcher die Zubereitung der „piedra ponsona" oder des in Mejiko gebräuchlichen Schlangensteines kennen lernte, theilt uns sogar mit, wie derselbe hergerichtet wird. „Nimm ein Stück Hirschgeweih von beliebiger Größe und Gestalt, umhülle dasselbe rundum mit Gras oder Heu, schließe es in ein Stück Kupferblech ein und bringe es in ein Kohlenfeuer, bis der Knochen genügend gebrannt ist, laß es abkühlen, entferne das verkalkte Horn aus seiner Umhüllung, und es wird zum unmittelbaren Gebrauche fertig sein. In diesem Zustande ist es eine fest zusammenhängende, obschon zellige Masse von schwarzer Farbe, welche in Form und Größe dem Hornstücke noch vollkommen ähnelt." Am Kap und in Mejiko gebraucht man noch die Vorsicht, die Bißwunde durch einen Schnitt weiter zu öffnen, pflegt auch den Schlangenstein, wenn er sich vollgesogen hat, in Milch oder Wasser zu werfen, so wieder zu reinigen, hierauf abzutrocknen, und von neuem auf die Wunde zu legen. Daß ein derartiger Körper in der That eine gewisse Wirkung äußern kann, läßt sich nicht wohl bezweifeln; dieselbe steht jedoch sicherlich hinter der eines Schröpfkopfes noch entschieden zurück, und die vorher erwähnten Fälle können also nur beweisen, daß die durch den Schlangenstein geretteten Kranken blos leicht verwundet und bezüglich vergiftet worden waren.

Von ungleich größerer Wichtigkeit als alle Erzählungen über Schlangensteine und deren Heilkraft scheint mir der nachstehende Bericht über die Wirksamkeit der bereits genannten indischen Pflanze (Aristolochia indica) zu sein, obgleich ich meine Zweifel an der vollen Glaubwürdigkeit desselben nicht verhehlen kann. Ich entnehme das Nachstehende der Naturgeschichte des englischen Geistlichen Wood, welcher die von ihm gegebenen „Thatsachen" von einem englischen Beamten in Ostindien, Lowther, erfuhr, einem Manne, der die Aristolochia sehr oft gegen Schlangenbiß angewendet und die ausgezeichnetsten Erfolge erzielt haben will. Wäre Lowther ein Arzt: ich würde ihm gern Glauben schenken, während ich den Versicherungen des Herrn Beamten nur das Eine wünschen kann und will: daß sie wahr sein möchten!

„Ein von einer Schlange gebissenes junges Hinduweib wurde auf einer Sänfte zu mir gebracht. Es befand sich in einem Zustande vollkommener Leblosigkeit, sodaß ich kein Bedenken trug, meine Hilfe zu verweigern. Hierin wurde ich unterstützt durch einen Offizier, welcher sich gerade in meinem Hause aufhielt und hervorhob, daß es am besten sei, die Gebissene wieder wegzuschicken, um mein Heilmittel in den Augen des Volkes nicht herabzusetzen. Das Weib war kalt wie Marmor; von dem Blutumlaufe bemerkte man gar Nichts mehr; ihr Aussehen glich dem einer Leiche.

„Der Gatte bekundete die tiefste Niedergeschlagenheit in Folge meiner Weigerung und bat und flehte, daß ich doch das Mittel wenigstens versuchen möge. Ich setzte ihm meine Gründe aus einander und verschwieg ihm nicht, daß ich fest überzeugt sei, seine Gattin sei lange, bevor sie mein Haus erreicht, bereits verschieden. Um jedoch seine Niedergeschlagenheit durch fortgesetzte Weigerung nicht zu erhöhen, öffnete ich ihr die Kinnladen gewaltsam und goß ihr von meiner Arzenei ein, welche ich aus drei mittelgroßen, zu Brei geriebenen Blättern der Aristolochia und zehn Pfefferkörnern zusammengesetzt und in einer Unze Wasser aufgelöst hatte. Nachdem der Trank eingeflossen, ließ ich den Leib in eine sitzende Stellung heben und wartete mit einiger Spannung, jedoch ohne die geringste Aussicht auf Erfolg, der Wirkung. Nach Verlauf von acht oder zehn Minuten nahm ich ein leichtes Pulsiren an ihrer unteren Lippe wahr. Augenblicklich befahl ich ihrem Gatten, sie mit Hilfe meiner eigenen Diener hin- und herzuschleppen, in der Absicht, wenn es möglich, den Blutumlauf wieder in Gang zu bringen. Gehalten von zwei Leuten, welche sie unter ihren Armen gefaßt hatten, wurde sie nunmehr hin und her bewegt, wobei ihre Füße hilflos hinter ihr herschleppten. Einige Minuten später bemerkte ich, daß die Leidende einen schwachen Versuch machte, die Füße zu gebrauchen, und ließ sie deshalb so hochheben, daß die Sohlen den Boden berührten. Noch einige Minuten: und ein tiefer Athemzug, begleitet von einem sonderbaren Schrei, bekundete das Rückkehren der Besinnung. Hierauf folgte der Ausruf: „Ein Feuer verbrennt meine Eingeweide!" Zu dieser Zeit waren Brust und Arme noch leichenkalt. Sofort gab ich ihr noch die Auflösung eines Blattes in einer Unze

Wasser, welche auch die brennenden Schmerzen im Magen zu lindern schien. Nunmehr vermochte sie mir die Stelle anzugeben, an welcher sie verwundet worden war. Ich ließ sie mit der Aristolochia reiben, und sie war in Folge dessen im Stande, ohne Hilfe umherzugehen. Ich befahl ihr, noch mindestens zwei Stunden auf- und niederzugehen, theilte ihr sodann mit, daß sie vollständig genesen sei und erlaubte ihr, sich zu verabschieden."

Lowther erzählt noch ähnliche Fälle und versichert, daß er mindestens zwanzig behandelt habe, bei denen die Anwendung der Aristolochia von dem vollständigsten Erfolge gekrönt gewesen sei. Bei Versuchen, welche an vergifteten Hunden gemacht wurden, stellte sich heraus, daß diese Pflanze nicht als ein in allen Fällen brauchbares Mittel angesehen werden darf, daß sie bei gedachten Thieren ein entsetzliches Fieber hervorriefen, an welchem sie jedesmal zu Grunde gingen. Diese verschiedenartige Wirkung glaubt Lowther leicht erklären zu können, da sich, nach seiner Behauptung, die Folgen der Vergiftung in sehr verschiedenartiger Weise zeigen.

Undenkbar ist es nicht, daß der alte Ruf der Aristolochia sich bewährt und sie bei Schlangenvergiftungen als Heilmittel wirkt; bevor jedoch genaue Untersuchungen gewissenhafter und vorurtheilsfreier Aerzte vorliegen, dürfen wir uns schwerlich schmeicheln, nunmehr endlich ein unfehlbares Mittel gegen Schlangenvergiftungen gefunden zu haben.

Wenn man die Russenberg'sche Angabe kennt, daß im Jahre 1834 auf Ceylon zwanzig Menschen durch den Biß giftiger Schlangen, vorzüglich der Brillenschlange, starben, oder durch Tennent erfährt, daß von den hundert und zwölf Menschen, welche vom Jahre 1851 bis 1855 auf demselben Eilande von wilden Thieren getödtet wurden, achtundsechzig dem Biß giftiger Schlangen erlagen, gelangt man nothwendigerweise zu der Ansicht, daß die Anzahl der Feinde dieser gefährlichen Kriechthiere nicht eben groß sein kann. Und doch wissen die Indier von einer ziemlichen Anzahl kleinerer Raubsäugethiere, den Mungos voran, und von verschiedenen Raubvögeln zu erzählen, welche dem giftigen Gewürm eifrig nachstellen sollen. Als beachtenswerth möge noch erwähnt sein, daß man eine Vermehrung der Schlangen überall da gefunden hat oder doch gefunden haben will, wo man Pfauen und anderen Wildhühnern eifrig nachstellte und sie demzufolge sehr verminderte. Hieraus würde also hervorgehen, daß diese großen und stolzen Hühner mit den Brillenschlangen ebenso verfahren, wie unsere Haushühner mit der Kreuzotter. Auch von den Hirschen Ceylons behauptet man, daß sie viele Schlangen vertilgen, indem sie plötzlich mit allen vier Läufen zugleich auf sie springen und sie durch Stampfen tödten.

Eine zweite Art der Sippe bewohnt Hinterindien, Siam, Cochinchina und die benachbarten Inseln, namentlich Neuguinea und wird Schlangenfresser (Naja ophiophaga) genannt, weil sie unter ihrem verwandten Gelichter große Verheerungen anrichtet, nebenbei aber auch den Eidechsen eifrig nachstellt. Ihre Länge schwankt zwischen 4 bis 6 Fuß; die Färbung der Oberseite ist ein schwer zu bezeichnendes Olivenbraun, die der Unterseite ein blässeres Gelbgrün; es gibt aber Spielarten, welche auf dem dunklen Grunde mit weißen Kreuzbändern gezeichnet sind.

„Zwei Stücken", erzählt Cantor, „welche ich gefangen hielt, wurde regelmäßig alle vierzehn Tage eine Schlange vorgeworfen, gleichviel, ob dieselbe giftig war oder nicht. Sobald sie eine solche erblickten, zischten sie laut, breiteten ihr Nackenschild aus, erhoben den Vordertheil ihres Leibes, verweilten in dieser Stellung, als ob sie sicher zielen wollten, jede Bewegung ihrer Beute beobachtend, und stürzten sich dann, ganz in derselben Weise wie die Brillenschlangen, auf das Opfer. Nachdem dieses vergiftet und getödtet worden war, verschlangen sie es und gaben sich hierauf etwa zwölf Stunden lang träger Ruhe hin.

„Der Schlangenfresser ist eine wüthende und gefährliche Schlange, welche nicht blos Stand hält, wenn sie angegriffen wird, sondern ihren Feind sogar verfolgt, wenn dieser ihr den Rücken zugedreht

hat, ganz gegen die allgemeine Sitte ihres Geschlechts. Das Gift ist sehr kräftig und wirksam. Ein Hund verendet in etwa vierzehn Minuten nach empfangenem Bisse und zwar selbst in der kalten Jahreszeit, in welcher sich bekanntlich das Gift aller Schlangen minder wirksam zeigt als in den heißen Monaten. Die Gefangenen verlangen Wasser, da sie oft trinken und sich regelmäßig baden."

Ein ähnliches Schauspiel, wie es die indischen Schlangenbeschwörer bieten, kann man an jedem Festtage auf öffentlichen Plätzen Kairos sehen. Dumpfe, jedoch schallende Töne, hervorgebracht auf einer großen Muschel, lenken die Aufmerksamkeit einem Manne zu, welcher sich eben anschickt, eine jener unter den Söhnen und Töchtern der „siegreichen Hauptstadt und Mutter der Welt" im höchsten Grade beliebten Schaustellungen zu geben. Bald hat sich ein Kreis rings um den „Haui" gebildet, und die Vorstellung nimmt ihren Anfang. Ein zerlumpter Junge vertritt die Rolle des Bajazo und ergeht sich in plumpen, rohen und gemeinen Scherzen, welche bei den meisten Zuschauern nicht blos volles Verständniß, sondern auch Widerhall finden; ein Mantelpavian zeigt seine Gelehrigkeit, und die Gehilfin des Schaustellers macht sich auf, den kargen Lohn in Gestalt wenig geltender Kupfermünzen einzuheimsen; denn das Wunderbarste steht noch bevor: die offenbare Zauberei des von gar Manchen mit Scheu betrachteten Mannes soll sich erst allmänniglich kund thun.

Geschäftig laufen und springen Schausteller, Bajazo und Affe durch und über einander, zerrend an diesem Gegenstande, herbeischleppend einen anderen. Endlich ergreift der Haui einen der Ledersäcke, in denen er seine sämmtlichen Geräthschaften aufbewahrt, wirft ihn mitten in den Kreis, öffnet die Schleife, welche ihn bis dahin zusammenhielt, nimmt anstatt der Muschel die „Sumara", ein von musikfeindlichen Dämonen erfundenes Werkzeug, und beginnt seine eintönige Weise zu spielen. In dem Sacke regt und bewegt es sich, näher und näher zur Oeffnung kriecht es heran, und schließlich wird der kleine eiförmige Kopf einer Schlange sichtbar. Dem Kopfe folgt der Hals und Vorderleib, und sowie er frei, erhebt sich das Thier genau in derselben Weise wie die Brillenschlange, schlängelt sich vollends aus dem Sacke heraus und bewegt sich nun in einem ihr von dem Gaukler gewissermaßen vorgeschriebenen Umkreise langsam auf und nieder, das kleine Köpfchen stolz auf dem gebreiteten Halse wiegend, mit blitzenden Augen jede Bewegung des Mannes verfolgend. Ein allgemeines Entsetzen ergreift die Versammlung: denn Jedermann weiß, daß diese Schlange die mit Recht gefürchtete „Haie" ist; aber kaum ein Einziger hält es für möglich, daß der Gaukler ohne Gefährde ihres Zornes spotten darf, weil er so klug gewesen, ihr die Giftzähne auszubrechen. Der Haui dreht und windet sie, wie bei uns Thierschaubudenbesitzer zu thun pflegen, um ihre Zahmheit zu zeigen, faßt sie am Halse, spuckt sie an oder bespritzt sie mit Wasser und drückt, unmerklich für den Beschauer, plötzlich an einer Stelle des Nackens. In demselben Augenblicke streckt sich die Schlange ihrer ganzen Länge nach — und wahr und verständlich wird die alte Geschichte: „Und Aaron warf seinen Stab vor Pharao und seinen Knechten, und er ward zur Schlange. Da forderte Pharao die Weisen und Zauberer. Und die egyptischen Zauberer thaten auch also mit ihrem Beschwören. Ein Jeglicher warf seinen Stab von sich, da wurden Schlangen daraus."

Die Schlange, mit welcher Moses und Aaron vor Pharaon gaukelten, wie heutigentages der Haui, ist die hochberühmte Aspis der Griechen und Römer, die Ara oder Sich=Aufrichtende der alten Egypter, das Sinnbild der Erhabenheit, deren Bildniß man eingemeißelt sieht an den Tempeln zu beiden Seiten der Weltkugel, deren Nachbildung der König als zierendes Abzeichen seiner Hoheit an der Stirne trug, der später nach dem altegyptischen Worte benamsete „Uräus", die berühmteste Schlange der Erde. Was das wunderbare Nilvolk eigentlich bewogen hat, ihr einen so hervorragenden Platz unter den anderen Thiergestalten zu gewähren: ob die auffallende Stellung, welche sie zuweilen annimmt, oder der Nutzen, welchen sie dem Ackerbautreibenden durch Aufzehrung der Ratten und Mäuse bringt, oder die entsetzliche Wirkung ihrer Giftzähne, — Das wissen wir nicht, wohl aber, daß sich Griechen und Römer später ebenso eifrig mit ihr beschäftigten als die Egypter und aus dem im Wunderlande Vernommenen sich die merkwürdigsten Sagen und Geschichten

zusammenreimten und erzählten. Von der Aspis weiß fast jeder der älteren Schriftsteller zu berichten, von ihrem Leben und Wirken, von der Verehrung, welche sie genoß, der Verwendung, welche sie fand, Etwas mitzutheilen, Wahres und Falsches vermischend, Erfahrenes und Erdachtes vereinigend. Geßner hat, wie immer, die alten Sagen auf Treu und Glauben hingenommen und eifrig Alles gesammelt, was auf den Namen Aspis Bezug hatte; seine Worte mögen daher hier eine Stelle finden, schon weil sie mir in der Sprache des sechzehnten Jahrhunderts vorliegen und diejenige Färbung an sich tragen, welche ich den alten Geschichten zu geben wünsche.

„Sie ist scheützlich vnd grausam anzuschauwen, schleycht gemach, vnd sicht gar schläfferig auß, wie bald sie aber ein klein gereüsch od ein stimm erhört, so wüscht sie auff, laßt vom schlaffen, windet sich in ein kugel vnd erhebt auß den krümben jrn kopff entbor. Weyl nun Gott durch sonderliche vorsehung dise schlang zur raach erschaffen, daß sie den menschen peynige, so hat er mitthin disem übel ein biß eyngelegt, vnd jro ein blödes gesicht, vnd ein gewächs an der stirnen, als wenn sie schlaffen sölte, mittgetheilt, den grossen schaden zuwenden vnd abzuschaffen, welchen sie den menschen zufügen wurde, wenn sie scharpffe vnd gute augen bekommen hette. Wiewol sie aber ein schwach vnd blöd gesicht hat, so ist doch jro diser mangel durch die scherpffe deß gehörs vast wider ersetzt vnd erstattet. Sie vergifft die leüt nit nur mit dem beyssen, dann die Ptyas, so vom speüwen jren nammen bekompt, streckt jren kopff in die höhe, zielet auff die menschen, vnd speüwet jnen jr gifft von ferrn in das gesicht, vnd wenn die menschen darvon verblent werden (dann sie verfälen nit bald) so eylens wider umb jrer höle zu, oder verschlieffen sich vnder die velsen. Ettlich sagen das sie auch auf den bäumen zu zeyten gesehen worden. Dise Aspisschlangen tragen ein eynbrünstige liebe zusammen, werden nimmer allein sondern allzeyt barecht gefunden, vnd wenn eine hingericht wirt, so wütet die andere vnd vndersteht sich durch alle weyß vnd wäg sie zu rechen, stellt derhalben dem der sie vmbgebracht nach, vnd kennet jn vnder der gantzen mänge volcks, laßt sich auch durch kein beschwerd oder forcht von der raach abtreyben, also das man jro nit bald, wo man nit schnell fleücht, oder über wasser entweycht, entrünnen mag. Wenn der fluß Nilus die gestad überschwemmet vnd außlaufft, so begeben sie sich dreyssig tag züuor mit jren jungen jr läben zu fristen, in die höhe. Den eynwoneren in Syria vnd Aphrica thun sie keinen schaden, darumb legen sie jnen jre kinder für, vnd wenn sie von jnen geschediget werden, so verwerffen sie dieselben als bastarten, wo nit, so werdens aufferzogen vnd für jre kinder erkennt vnd aufgenommen. Wie rote kleider den stier zum zorn vnd grimm reitzen vnd verursachen, also wirt die Aspis vom schatten auffgetriben. . . . Die Ichneumones vnd Aspiden füren ein stäten streyt gegen einander (vergl. Band I, Seite 474), vnd wenn der Ichneumon streyten wil, so greyfft er disem sein feynd nit allein, sonder mit sampt anderen an. Wiewol die Aspiden gar schädlich, so werden sie doch von Egyptiern zam gemacht, vnd bey den kindern ohne verhinderniß aufferzogen, vnd in grossen ehren gehalten. Ja sie erzeigen sich so fründtlich vnd gastfrey gegen jnen, daß sie nach der malzeyt sonderbare trachten auß honig weyn vnd mäl jnen zu lieb zurüsten, vnd über tisch tragen lassen. Wenn mans zum ässen berüfft (welchs mit schnellen vnd klopffen der händ beschicht), so schleichens daher, vmbstellen den tisch, vnd erheben den kopff von der erden die speyß zunießen, biß daß sie ersettiget sind. Vnd so es sich begibt, das die Egyptij zunacht auffstehen, oder sonst finster im hauß hin vnd wider wandlen müssen, als denn pflegen sie die Aspiden mit dem hand klepffen zu warnen, daß sie sich in die schlüpffwinckel verschlahen, auff daß sie nit zertretten oder sonst geschediget werden. . . . Die Egypter sind dermassen verblendt vnd versteckt, daß sie eh etwas grosses begiengen, eh sie ein aspis schlangen oder ein Crocodyll, oder ein jbisvogel rc. beschedigeten vnd tödten. Ja sie achten die, so von aspis schlangen gebissen werden, für glückhafftig vnd selig. . . . Bei den Egyptischen Königen ists ein alt herkommen gewesen, daß sie in jre kron ein aspis schlangen haben mallen lassen, darmit zubedeuten, daß wie jr gifft vnüberwindtlich, also auch jr reych vnd regiment vnangefochten vnd steyff bestehn sölle. Es söllen auch jre priester hoche hüt getragen haben, mit einer binden oder schnür von zusammen gewundenen aspiden gemachet, zu einem zeichen, das die, so sich wider den König entpören vnd setzen wurden, grosse straff zuerwarten hetten. . . . Die Marsier

essen der aspiden fleisch ohne scheüchen, wie Galenus schreybt, welches ein wunder ist, weyl jr fleisch so vergifft vnd schedlich, daß man dasselbig in keine artzneyen vermischen vnd brauchen darff. Es sind ettliche zauberer, welche die aspiden mit gewüssen bestimpten worten bezauberen, vnd jnen jr gifft nemmen, oder sie zwingen vnd beschweren können, daß man sie ohne gefahr fahen, vnd daß gewechs, so jnen gleych einer wartzen an der stirnen steht, abreissen darff. Ja sie bringen sovil mit der zauberey zuwegen, daß die aspiden vnschedlich werden vnd in der zauberey willen läben müssen“. . . .

„Es erzeigt sich an denen so von aspiden gebissen worden kein sondere wunden, denn der biß ist, gleych als wenn er mit einer nadlen gestochen, ohne geschwulst, so fließt oder tropffet wenig blut darauß, vnd dasselbig schwartz, die augen fahen alsbald an tunckel werden vnd verfinsteren, deß gantzen leybsfarbe verenderet sich vnd wirt mehrtheils grasgrün. Sonst empfinden vnd leiden sie kein grossen schmertzen: Nicander sagt dises gifft tödte ohne wehtagen. Sölichs hat die Königin Cleopatra geglaubt vnd selbst mit jrem end bestätigt. Denn als der Keyser Augustus sie überwand, daß sie kein hoffnung mehr haben konnt, da fragte sie in der malzeyt die, so vmb den tisch stünden, welchs der ringste vnd saufftestе tod were, vnd weyl sie wußte, das wenn sie erstochen vnd verwundt sölte werden, sölchs nit ohn grossen schmertzen zugehn wurde, das es auch bitter vnd grausam wäre durch gifft zu sterben (dann die yenigen die mit gifft hingericht werden, plaget der krampff vnd erleyden groß hertzbrennen) da sahe sie für gut an den tod, der auff der aspidenbiß volget, als den geringsten vnd leychtesten, fürzunemmen. Wie nun deß Keisers Octauij volck sie todt fanden, konten sie erstlich, wiewol sie fleyssig vnd eigentlich warnamen vnd nachsuchten, nicht gespüren vnd erfahren welchs tods die königin gestorben were. Zu letst aber sahen sie zwey kleine vnscheynbare püncklin, vnd der Aspiden gespür, darauß leychtlich abzunemmen was, wie sie jr läben geendet hette. Diser biß sol auß der vrsach so klein vnd vnachtbar seyn, dieweyl jr gifft so scharpff vnd schedlich von stundan ohn verzug in leyb tringt, vnd sich dareyn verschlecht, also das sich vnder der haut vnd ausserthalb nichts daruon erzeigen mag. . . . Vber diß, wenn einer gebissen wirt, so fahren die vergiffte dämpff dem hertzen zu, auff welches dann hertzweh, beyssen vnd nagen deß magens volget, die stirn erbleichet vnd zeücht sich zusammen, sie können die augen kaum offen behalten, als weren sie voller schlaffs, sie erstarren vnd erkalten am leyb, thun nichts dann geinen, hencken den kopff, sind faul, vnd haben ein schwer haupt, zuletst fallen sie in ein tieffen vnüberwindtlichen schlaaff, vnd enden mit dem Spasmo jr läben. Offtermals wenn die gifftige matery jren gang durch die därme bekompt, bringt vnd wirfft sie der durchlauff inn ohmachten, vnd jr vilen gereichen dieselben bauchflüß zum tod. . . . Kein schlangengifft ist so scharpff vnd tödtlich als der Aspiden, dann so einer von natern oder andern dergleychen sehr vergifften schlangen geheckt vnd verwundt wirt, sind wol mittel die, so mans bey zeyten vnd recht braucht, helffen vnd das läben erhalten. Auff disen biß ist mehrtheil nichts dann der tod zuerwarten, vnd so bald der kranck wund vnd sein blut vergifft wirt, so fart er in drey oder vier stunden daruon. . . . Galenus schreybt das er in Egypten erfaren vnd gesehen, wie geschwind jr gifft den menschen außmache, namlich an denen übelthäteren die zu disem tod auß gnaden verurtheilt wurden, damit sie bald ab der marter kemen. Dann wenn man jnen ein Aspisschlangen auff die brust geworffen vnd sie geheissen ein wenig spatzieren vnd vmbher gehen, so seyen sie ohn verzug verscheiden. Noch vil mehr aber sol jr biß tödtlich vnd grausam sein, wann sie zuuor ein frösch verschluckt vnd geässen haben.“

„Weyl nun diser biß auffs behendest das läben nimmt vnd außlöscht, so muß man ernstlich warnemmen vnd anhalten, das man erstlich das gifft herausziehe, es geschehe dann mit schräpffhörnlin, oder durch hanen, tauben vnd dergleychen die mit dem hinderen darüber gebunden, das böß an sich saugen mögen. Es wirt darneben erfordert, das man sie vom schlaaf enthalte, auffwecke, vnd den leyb mit spatzieren oder sonst ermundtere. So muß man auch den biß so klein vnd vnscheynbar er ist, auffschneyden, erweytern, vnd dem blut lufft machen, vnd auch solchem erst artzneyen, die disem gifft zuwider, aufflegen vnd eyngeben. So das gifft in leyb getrungen ist, fürdere man das brechen oder speyen, mit knoblauch in bier. Dioscorides vnd andere erfarne glehrte artzet, heissen das



Aſpis, egyptiſche Brillenſchlange.

verwundt glid von stundan wo es seyn mag, abschneyden, oder das fleisch vmbher biß auff die bein außscheyden vnd das überig mit glüyenden eysen brennen, vnd aufftrücknen. Sonst werden vil stuck in sölcher gefahr gebraucht."

Die Aspis, Haie oder egyptische Brillenschlange, von den Ansiedlern am Kap auch wohl Speischlange genannt (Naja Haje), übertrifft ihre asiatische Verwandte noch etwas an Größe, da die Länge eines ausgewachsenen Stückes 5 bis 7 Fuß beträgt. Hinsichtlich der Färbung läßt sich von ihr ebenso wenig etwas allgemein Gültiges sagen als von der Brillenschlange. Die meisten und namentlich die egyptischen Aspiden sehen auf der Oberseite gleichmäßig strohgelb, auf der unteren lichtgelb aus, haben jedoch in der Halsgegend mehrere, verschieden breite, dunklere Querbänder, welche sich über mehrere Schilder erstrecken. Nun aber gibt es Spielarten, welche oben von Strohgelb bis Schwarzbraun alle Schattirungen und unten ebenfalls die verschiedensten Färbungen zeigen. Einzelne dieser Spielarten hat man als besondere Arten aufgestellt, möglicherweise mit mehr Grund, als gewöhnlich angenommen wird. A. Smith, einer der besten Kenner des Thieres, z. B. versichert, daß das Schild der schwarzen Stücke schmäler sei als das der lichter gefärbten.

Angenommen, daß alle in Frage kommenden Aspiden zu einer Art gezählt werden müssen, hat man als Verbreitungskreis des gefährlichen Thieres ganz Ostafrika anzusehen. In die Nilländer kommt unsere Schlange an geeigneten Orten sehr häufig vor, in Südostafrika und im Kaplande ist sie gemein; im Westen aber wird sie ersetzt durch eine ähnliche Verwandte (Naja regalis), deren Artselbständigkeit Niemand anzuzweifeln scheint. Ihre Aufenthaltsorte sind verschieden. In dem baumlosen Egypten bewohnt sie die Felder und die Wüste, zwischen Getrümmer und Felsgestein ihre Schlupfwinkel suchend, auch wohl in der Höhle einer Renn- oder Springmaus Wohnung nehmend; im Süden und am Vorgebirge der guten Hoffnung hält sie sich im Walde und in der Steppe auf, wo ihr verschiedene kleine Säugethiere überall Behausungen bereiten oder unterhöltes Gewurzel der Bäume solche gewähren; in den Gebirgen, welche sie keineswegs meidet, findet sie unter größeren Steinblöcken oder selbst in dem dichten Pflanzengestrüpp, welches den Boden hier überzieht, der Versteckplätze genug. Sie ist nirgends selten; trotzdem begegnet man ihr nicht so häufig, als man glauben möchte. Ich habe sie in der Nähe verschiedener Tempel, im Urwalde und auch im abessinischen Hochlande erlegt; wenigstens nehme ich jetzt an, daß eine Giftnatter von 6 Fuß Länge, welche ich im Bogoslande mit einem Schrotschusse tödtete, trotz der abweichenden Färbung unsere Aspis war. Geoffroy versichert, daß sich die egyptischen Fellahhin von ihr nicht in ihren Geschäften stören lassen, wenn sie ihr in den Feldern begegnen, weil sie wissen, daß sie nicht angreift, wenn man sich ihr etwas entfernt hält, sondern ruhig mit aufgerichtetem Kopfe liegt, dem Menschen jedoch immer mit den Blicken folgt. Diese Angabe bedarf der Berichtigung. Die Haie wird von allen Egyptern überaus gefürchtet und jederzeit umgebracht, wenn Dies möglich; und was das Nichtangreifen anlangt, so ist dazu zu bemerken, daß sie in der Regel allerdings flüchtet, wenn sie den Menschen sieht, und zwar so eilig als möglich, sich aber sofort aufrichtet und zur Wehre stellt, wenn Jemand ihr wirklich entgegentritt, überhaupt ihre Gereiztheit und ihre Wuth in sehr verständlicher Weise an den Tag legt. Glaubt sie Etwas ausrichten zu können, so stürzt sie sich, nach übereinstimmender Versicherung verschiedener Schlangenfänger, auf den Gegner, und letzterer hat dann alle Ursache, sich vorzusehen. Diese Behauptung der Egypter wird von Anderson und A. Smith lediglich bestätigt. „Einer meiner Freunde, ein eifriger Pflanzensammler", sagt der Erstgenannte, „entkam einmal mit vieler Noth einer solchen Schlange. Als er eines Tages beschäftigt war, ein seltenes Gewächs aufzunehmen, fuhr ihm eine Aspis nach der Hand. Er hatte keine Zeit, sich umzudrehen, sondern flüchtete rückwärts, so schnell ihn seine Füße tragen konnten. Die Schlange folgte ihm jedoch auf dem Fuße nach und würde ihn eingeholt haben, hätte die Jagd noch einige Sekunden länger gedauert. Aber in demselben Augenblicke strauchelte er über einen Ameisenhaufen und fiel rücklings hin. Während er so dalag, sah er die Schlange pfeilschnell vorüberschießen." Auch A. Smith bemerkt, daß die Aspis

niemals flieht und die Vertheidigung gar nicht selten in einen Angriff verwandelt. Mindestens sonderbar ist, daß die Ansiedler am Vorgebirge der guten Hoffnung dieselbe Ueberzeugung hegen wie die Alten, daß nämlich die Aspis ihr Gift von sich speie und dadurch einen Angreifer gefährden könne. Gordon Cumming versichert, daß ihm selbst ein derartiges Mißgeschick begegnet sei, und er in Folge dessen eine ganze Nacht die wüthendsten Schmerzen habe aushalten müssen; aber Gordon Cumming hat so Manches versichert, daß er in diesem Falle kaum darauf rechnen kann, bedauert zu werden.

Hinsichtlich der Bewegungsfähigkeit und der Art und Weise, sich zu bewegen, kommt die Haie, wie es scheint, vollständig mit der Brillenschlange überein. Auch sie ist gewandt auf dem Boden, geht oft und freiwillig ins Wasser, schwimmt sehr gut und klettert, möglicherweise noch häufiger und gewandter als ihre Verwandte.

Die Beute der Aspis besteht in allerlei kleinen Thieren, insbesondere in Feld-, Renn- und Springmäusen (Bd. II, S. 184), Vögeln, welche am Boden leben und deren Brut, Eidechsen, anderen Schlangen, Fröschen und Kröten, je nach Oertlichkeit und Gelegenheit. Im allgemeinen mag sie sich, wie alle Giftschlangen überhaupt, durch ihre Räubereien nützlich machen; der Gewinn aber, welchen sie in dieser Weise den Menschen bringt, darf schwerlich hoch angeschlagen werden, und die allgemeine Verfolgung, welche sie heutigentages erleidet, ist gewiß vollkommen gerechtfertigt. Jeder egyptische Gaukler fängt sich die Aspiden, deren er zu seinen Schaustellungen bedarf, selbst ein, und zwar auf die einfachste Weise von der Welt. Bewaffnet mit einem langen, starken Stocke aus Mimosenholz, dem sogenannten Nabuht, besucht er versprechende Plätze und stöbert hier alle geeigneten Schlupfwinkel durch, bis er einer Haie ansichtig wird. An dem einen Ende des Stockes hat er ein Lumpenbündel befestigt, und dieses hält er der Schlange vor, sobald sie drohend sich aufrichtet und Miene macht, von der Vertheidigung zum Angriffe überzugehen. In der Wuth beißt sie in die Lumpen, und in demselben Augenblicke wirft der Fänger mit einer raschen Bewegung den Stock zurück, in der Absicht, ihr die Zähne auszubrechen. Niemals aber begnügt er sich mit einem Versuche, sondern immer foppt und reizt er die Schlange so lange, bis sie viele Male gebissen, ihre Giftzähne bestimmt verloren und sich gleichzeitig vollständig erschöpft hat. Nunmehr drückt er ihren Kopf mit dem Knüppel fest auf den Boden, nähert sich vorsichtig, packt sie am Halse, drückt sie an der ihm bekannten Stelle des Nackens, versetzt sie in eine Art von Starrkrampf und untersucht ihr endlich das Maul, um zu sehen, ob auch wirklich die Giftzähne ausgerissen wurden. Auch er weiß sehr wohl, daß diese Waffen sich von selbst wieder ersetzen, und unterläßt es nie, von Zeit zu Zeit das alte Spiel zu wiederholen.

Von der Wahrheit vorstehender Worte habe ich mich durch eigene Beobachtung überzeugt. Während wir uns in Fajum am Mörissee aufhielten, erschien eines Tages ein Hani in unserer Wohnung und versicherte uns, daß in derselben Schlangen sich eingenistet hätten, und er gekommen sei, dieselben zu vertreiben. Ich entgegnete ihm, daß wir das Letztere bereits selbst besorgt hätten, jedoch geneigt wären, ihm eine Schaustellung vor uns zu gestatten. Sofort öffnete er den mitgebrachten Schlangensack und ließ sechs bis acht Aspiden in unserem Zimmer „tanzen“. Nunmehr ersuchte ich ihn, mir einige zu bringen, welche noch im Besitze ihrer Giftzähne seien, da ich wisse, daß die, welche wir vor uns sähen, gedachte Zähne nicht mehr besäßen. Er betheuerte das Gegentheil, bis wir uns ihm als Schlangenbeschwörer aus Frankistan, dem Lande der Europäer, also gewissermaßen als Berufsgenossen vorstellten. Das Glück, welches ich habe, wenn ich irgend eine Thierschaubude besuche und erkannt werde, nämlich, mit größter Zuvorkommenheit behandelt und „Herr Kollege“ genannt zu werden, wurde mir auch in diesem Falle zu Theil. Unser Hani zwinkerte vielsagend mit den Augen und ließ einige landläufige Redensarten über „Leben und Leben lassen, Härte des Schicksals, Schwierigkeit des Broterwerbes, dummes Volk, Söhne, Enkel, Urenkel und Nachkommen von Esel“ (worunter er seine hochachtbaren Schaugäste verstand) und Aehnliches mehr vernehmen, versprach auch schließlich, wahrscheinlich mehr durch die in Aussicht gestellte Belohnung

als durch die Rücksichten der Berufsgenossenschaft bestimmt, uns, also mir, dem europäischen Schlangenbeschwörer und dessen Freunde, dem berühmten Arzte, eine große Haie mit Giftzähnen zu bringen. Schon am anderen Tage erschien er mit dem bekannten Ledersacke auf der Schulter wieder in unserem Zimmer, legte den Sack auf den Boden, öffnete ihn ohne alle Possen mit äußerster Vorsicht, hielt seinen Stock bereit und wartete auf das Erscheinen der Schlange. Hervor kam das zierliche Köpfchen: aber ehe noch soviel vom Leibe zu Tag gefördert worden war, daß die Haie zur „Ara“ werden konnte, hatte er sie vermittels des Stockes zu Boden gedrückt, mit der Rechten im Nacken gepackt, mit der Linken die Leibesmitte sammt des sie umhüllenden Ledersackes gefaßt und — entgegen starrten uns bei der Oeffnung des Maules unversehrt beide Gifthaken. „So, mein Bruder“, sagte er, „mein Wort ist das der Wahrheit, meine Rede ohne Trug. Ich habe sie gefangen, die Gefährliche, ohne sie zu verletzen. Gott, der Erhabene, ist groß und Mahammed sein Profet.“

Eine Minute später schwamm die Haie in einer mit Weingeist gefüllten, sehr großen, bauchigen Flasche und mühete sich vergebens, den Kork derselben auszustoßen. Minutenlang schien der Weingeist auf sie nicht den geringsten Einfluß zu äußern; nach Verlauf einer Viertelstunde aber wurden ihre Bewegungen matter, und wiederum eine Viertelstunde später lag sie, bewegungslos zusammengeringelt, am Boden des Gefäßes. —

Ungeachtet aller Vorsicht, welche der Haui beim Fang und bei der Behandlung seiner Schlangen anwendet, geschieht es doch zuweilen, daß er einen Biß bekommt und an den Folgen desselben verendet. Ein Gegenmittel wendet er, soviel mir bekannt, nicht an. Im Kaplande hingegen sind Mittel, denen man Heilkräfte zuschreibt, allgemein im Gebrauch. Die Engländer bedienen sich des Luzienwassers, des Salmiakgeistes rc.; die holländischen Bauern schlitzen, laut Anderson, einer lebenden Henne die Brust auf und legen sie auf die durch den Schlangenbiß entstandene Wunde. Ihre Ansicht ist nun, daß sich an der Henne sogleich Zeichen der Vergiftung bekunden, wenn das Schlangengift tödtlich ist, d. h. sie matt wird, den Kopf senkt und stirbt. Nach der ersten nimmt man eine zweite, dritte und vierte Henne, wenn Dies nöthig scheinen sollte, bis man an einer keine Anzeichen der Vergiftung mehr bemerkt. Nunmehr, so glaubt man, ist der Gebissene außer aller Gefahr. Ein Frosch, welchen man auf die nämliche Weise anwendet, thut übrigens denselben Dienst, also wohl gar keinen. Eine Art weißer Bohne, welche in mehreren Theilen der Ansiedelung wächst und „Herrenbohne“ genannt wird, gilt ebenfalls als Mittel gegen Biß von Schlangen und anderen giftigen Thieren. Sie wird zerschnitten, auf die Wunde gelegt und setzt sich hier so fest, daß sie nur mit Gewalt wieder entfernt werden kann, fällt aber ab, nachdem sie das Gift herausgezogen hat. Früher galt Schildkrötenblut als ein äußerst wirksames Gegenmittel, wurde deshalb von den Eingeborenen auf ihren Reisen beständig mit geführt und betreffendenfalls eingenommen, auch gleichzeitig auf die wunde Stelle gelegt. Was man von solchen Mitteln zu halten hat, bedarf keiner Erwähnung.

Die Aspis kommt oft lebend nach Europa, gewöhnlich aber auch nur mit ausgerissenen Giftzähnen, und geht dann oft zu Grunde, obgleich sie sich leichter als andere Giftschlangen in die Gefangenschaft fügt, bald zum Fressen bequemt und nach und nach wirklich mit ihrem Geschick aussöhnt. Anfangs freilich wird sie, wenn sich der Pfleger ihrem Behältnisse nähert, regelmäßig zur „Ara“ und bleibt nöthigenfalls stundenlang in ihrer aufgerichteten Stellung; später jedoch mindert sich ihre Reizbarkeit, obschon sie mit ihrem Pfleger wohl niemals in ein freundschaftliches Verhältniß tritt. Aspiden, welche Effeldt gefangen hielt, gingen, trotzdem sie keine Gifthaken hatten, bald ans Fressen, nahmen zuerst lebende, später todte Mäuse und Vögel, bevorzugten die Säugethiere den Vögeln und verschmäheten Kriechthiere und Lurche, griffen diese mindestens nicht an und bewiesen insofern Abscheu vor ihnen, als sie sich zurückzogen, wenn jene sich um sie her bewegten. Wasser schien zu ihrem Wohlbefinden unumgänglich nöthig zu sein: sie badeten sehr regelmäßig und verweilten mit ersichtlichem Behagen stundenlang in ihrem Badebecken. Etwa nach Jahresfrist waren ihre Gifthaken wiederum ausgebildet und sie nunmehr nur mit äußerster Vorsicht zu behandeln,

da ihre Angriffe unvermuthet und blitzschnell geschehen, sie den Kopf auch erstaunlich weit vor- oder emporwerfen.

Dem an Giftschlangen so reichen Australien gehört eine zahlreiche Sippschaft von Schlangen an, welche äußerlich mit den Ottern große Aehnlichkeit haben und daher von vielen Forschern diesen beigezählt wurden, sich jedoch als Furchenzähner zu erkennen geben. Wagler hat ihnen den Namen der Furie Alecta beigelegt; wir können sie also geradezu Furien nennen. Gestalt und Zahnbau lassen sie als Mittelglieder zwischen den Prunkottern und Schildvipern erscheinen; doch unterscheiden sie sich von den einen wie von den anderen hinlänglich, um die Trennung zu rechtfertigen, insbesondere dadurch, daß der Vordertheil des Oberkiefers hinter den kurzen, gefurchten Gifthaken noch einige andere, kleine, gebogene und spitze Zähne ohne Furche trägt. Die Rückenschuppen ähneln den übrigen. Der Untertheil des Schwanzes wird von einer einfachen Reihe von Schildern bekleidet.

Eine der bekanntesten und gefürchtetsten Arten dieser Sippe ist die Gelbotter (Alecto curta), eine Schlange von reichlich 3 bis 4 Fuß Länge, gleichmäßig dunkelolivengrüner Färbung der Oberseite und blaßgelber der Unterseite, ausgezeichnet durch ihre großen, rundlichen, glatten Schuppen.

Wie viele von den unter den Ansiedlern gebräuchlichen Namen sich auf unsere Schlange beziehen, läßt sich nicht mit Sicherheit bestimmen, ihr Verbreitungskreis deshalb auch noch nicht feststellen. Wo sie vorkommt, tritt sie sehr häufig auf, so namentlich auch in Tasmanien, wo Verreaux während der kurzen Zeit seines Aufenthaltes über vierzig Stück einsammeln konnte. Nach Bennett wird sie ungemein gefürchtet, weil ihr Biß stets höchst bedenkliche Folgen nach sich zieht. Ein neunjähriger Knabe aus Sidney wurde im Oktober 1858 von einer dieser Schlangen gebissen; ein geeignetes Gegenmittel aber von seinen Angehörigen leider nicht sofort in Anwendung gebracht, sondern der Knabe zu dem etwa zwei englische Meilen entfernten Arzte gesandt. Als dessen Hilfe in Anwendung kam, befand sich der Kranke bereits in einem sehr kläglichen Zustande, war schläfrig, hatte auf dem rechten Auge die Sehfähigkeit verloren, litt überhaupt schwer unter den Folgen des Giftes. Am kleinen Finger, in welchen er den Biß erhalten hatte, bemerkte man nur zwei feine Pünktchen, kaum aber eine Entzündung oder Geschwulst. Man machte Einschnitte, saugte die Wunde aus, gab Salmiakgeist und andere Reizmittel ein, zwang den armen Buben fortwährend umherzulaufen, um, wie es unter den Schwarzen üblich, die Schläfrigkeit zu vertreiben, erzielte aber nicht den geringsten Erfolg; denn acht Stunden nach dem Bisse fiel der Verwundete in Krämpfe und verschied.

* * *

So schwierig es ist, die Abtheilungen der Schlangen zu begrenzen, so leicht lassen sich die Mitglieder einer dieser Familien erkennen und von allen übrigen unterscheiden.

Die Seeschlangen (Hydri), welche die zweite Hauptgruppe der Furchenzähner bilden, haben in ihrem Ruderschwanze ein so bezeichnendes Merkmal, daß es unmöglich ist, sie mit anderen zu verwechseln. Bei roher Vergleichung scheinen sie aalartigen Fischen ähnlicher zu sein als anderen Schlangen. Ihr Kopf ist verhältnißmäßig klein, der Rumpf kurz, seitlich zusammengedrückt, der Schwanz sehr kurz und einem senkrecht gestellten Ruder vergleichbar. Die Nasenlöcher öffnen sich oben in den großen Nasenschildern; die kleinen Augen haben einen runden Stern. Der Kopf wird stets mit großen Schildern, der Leib mit kleinen Schuppen bekleidet, welche auch auf der Unterseite nur ausnahmsweise zu Schildchen sich gestalten. Das Gebiß besteht aus gefurchten Giftzähnen, an welche sich hinten noch eine Anzahl kleinerer, leicht gerinnelter Zähne reihen; den Unterkiefer waffnen seiner ganzen Länge nach feste Fangzähne.

Dem ausgezeichneten Baue entsprechen Aufenthalt und Lebensweise, sodaß also diese Familie als eine in jeder Hinsicht nach außen wohl abgegrenzte erscheinen muß. Alle Seeschlangen leben, wie ihr

Name sagt, ausschließlich im Meere, betreten das Land niemals und gehen ebensowenig freiwillig in den Flüssen empor. Das indische Weltmeer und zwar die zwischen der südchinesischen und nord-australischen Küste gelegenen Theile gewähren ihnen Herberge; von dieser ihrer eigentlichen Heimat aus entfernen sie sich nur in seltenen Fällen, wie man annimmt, wenn sie einmal verschlagen werden. In ihrem Wesen, ihren Sitten und Gewohnheiten scheinen sich alle Arten zu gleichen; unsere bisherigen Forschungen reichen mindestens noch nicht aus, etwaige Unterschiede festzustellen.



Die Zeilenschlange (Platurus fasciatus).

Zur engeren Eintheilung der Gruppe benutzt man die Unterschiede, welche sich im Gebiß und in der Beschilderung des Leibes zeigen. Bei den Plattschwänzen (Platurus) ist der Leib fast walzenförmig, auf der Rückenfläche dachartig erhaben; die Beschuppung besteht aus großen, glatten Schuppen, welche auch am Bauche sehr deutlich sind; hinter den Gifthaken stehen keine derben Zähne. Unter den beiden Arten, welche diese Sippe bilden, ist die Zeilenschlange (Platurus fasciatus) die häufigste und bekannteste. Ihre Länge erreicht bis 4 Fuß. Die Färbung des Kopfes ist oben rothbraun, seitlich gelblichweiß, die des Leibes auf der Oberseite bläulichgrau, auf der unteren gelblichweiß, gezeichnet durch rothbraune Querbinden. Nach Cantor bewohnt sie den bengalischen Meerbusen, die Gegend von Pondichery, die Nicobaren und Molukken, Timor, Celebes, Neuguinea und China.

Bei der Plättchenschlange (Pelamis bicolor), welche die Sippe der Pelamiden vertritt, ist der Leib stark zusammengedrückt, auf dem Rücken stumpf gedacht, auf der Bauchseite scharf gekantet und bekleidet mit sehr kleinen, glatten, sechsseitigen, in der Rückengegend rechteckigen Täfelschuppen, welche am Bauche ebenfalls in sehr kleine Schilderchen übergehen. Hinter den Gifthaken stehen viele derbe Zähne. Die Färbung der Rückenseite ist ein dunkles Braunschwarz, die der unteren ein lichtes Hellbraun, Ockergelb oder Weiß; beide Farben, welche sich scharf von einander scheiden oder durch eine lichtere Linie von einander getrennt werden, gehen in der Schwanzgegend in einander über, sodaß hier Bänder und Flecken entstehen; die Länge des Thieres erreicht nur ausnahmsweise 3 Fuß.

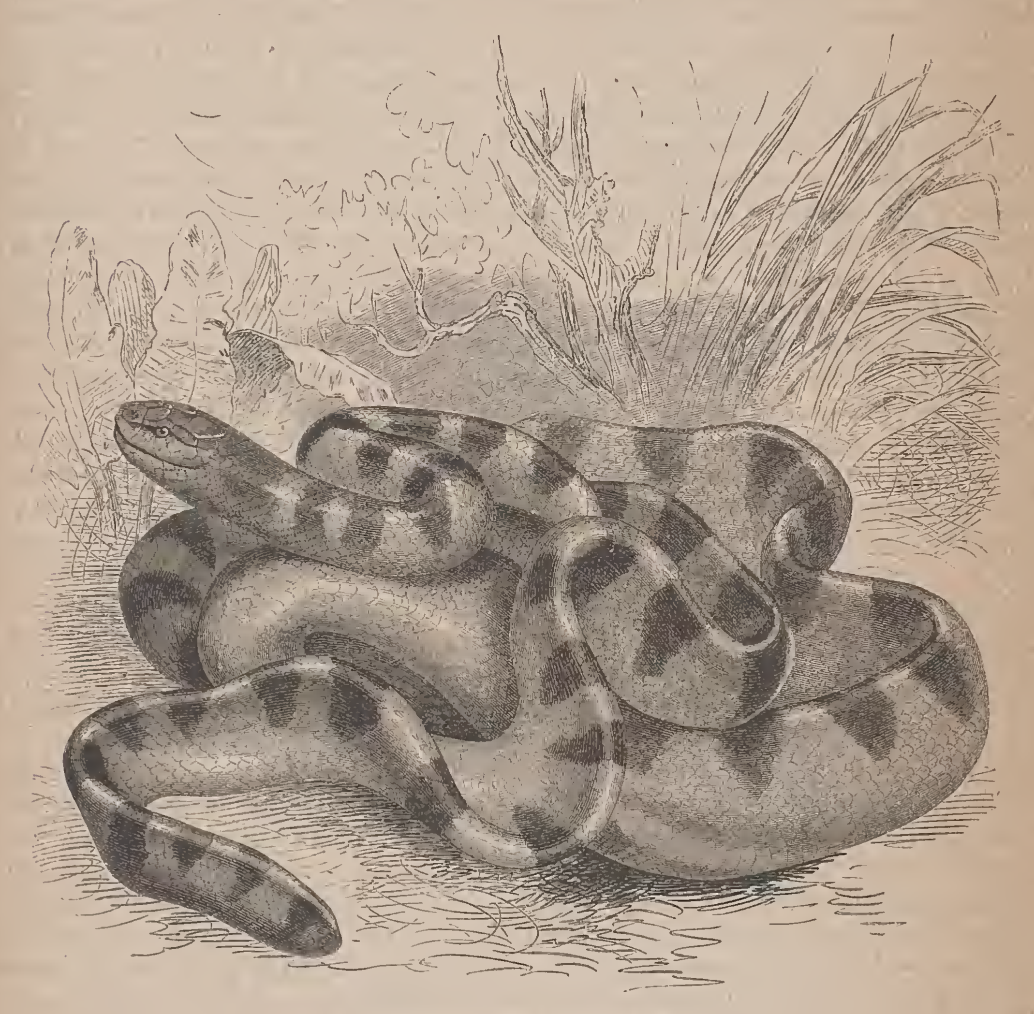


Die Plättchenschlange (Pelamis bicolor). 2/5 der nat. Größe.

Die Plättchenschlange ist die gemeinste und bekannteste Art ihrer Familie; denn ihr Verbreitungskreis dehnt sich von Otahaiti bis nach Indien aus. Sie kommt häufig vor in der Nähe der Küsten von Bengalen, Malabar, Sumatra, Java, Celebes, China und Port Jackson.

Bei den Wasserschlangen (Hydrophis) endlich ist der Kopf klein und länglich, der Rumpf vorn dünn und rund, hinten verdickt und zusammengedrückt, der Schwanz sehr breit, die Beschuppung nach den Arten verschieden, gewöhnlich aus kleinen, gekielten Täfelschuppen und sehr kleinen Bauchschildern bestehend. Hierher gehört die Ruderschlange (Hydrophis sublaevis), welche namentlich bei Ceylon häufig vorkommt, auf gelblichem Grunde unregelmäßig schwarz geringelt ist und zuweilen bis 5 Fuß an Länge erreicht.

Erfahrene Schiffer, welche das indische Weltmeer zu wiederholten Malen durchkreuzten und sich gewöhnten, auf dessen Erscheinungen zu achten, sehen es als ein Zeichen von der Nähe des Landes an, wenn sie Seeschlangen wahrnehmen; denn diese entfernen sich nur ausnahmsweise von den Küsten. Ihr Lieblingsaufenthalt sind die breiten Meeresarme zwischen den Inseln, wahrscheinlich dem hier verhältnißmäßig ruhigen Wasser zu Gefallen. Allerdings hat man sie zuweilen auch im hohen Meere angetroffen, dann aber immer als Verschlagene betrachtet, welche durch Stürme gewaltsam weiter



Die Ruderschlange (Hydrophis sublaevis).

geführt worden waren. Im Jahre 1837 wurden die Ansiedler Neuseelands höchst unangenehm überrascht durch die Entdeckung, daß sich in der Nähe ihrer Insel eine große Menge von Seeschlangen eingefunden hatte; die Befürchtungen aber, welche sie an das Erscheinen der giftigen Thiere knüpften, erfüllten sich glücklicherweise nicht; denn die fremden Gäste verschwanden bald wieder, sei es, weil sie zurück wanderten, sei es, weil sie in der Fremde verkamen. Aehnliches will man auch in der Nähe von Panama beobachtet haben; bis in das atlantische Weltmeer jedoch hat sich, soviel bis jetzt bekannt, noch niemals eine derartige Schlange verirrt. Zuweilen geschieht es, daß sie mit der Flut in den Küstenflüssen emporgeführt werden; aber auch hier bemerkt man sie immer nur auf kurze Zeit, weil

sie nicht im Stande sind, in süßen Gewässern zu leben. Russell und Cantor erfuhren, daß alle Seeschlangen, welche lebend in ihren Besitz kamen, zwei oder drei Tage nach ihrer Gefangennahme verendeten, selbst wenn man sie im Salzwasser hielt; und auch andere Beobachtungen beweisen, daß unsere Schlangen in demselben Sinne Meerthiere sind, wie Wale oder Weltmeervögel, daß sie außerhalb des Meeres nicht bestehen können.

Ueber die Lebensweise sind wir, wie leicht erklärlich, noch keineswegs genügend unterrichtet. Abweichend von den Ordnungsverwandten sieht man die Seeschlangen gewöhnlich in sehr großer Anzahl beisammen, zuweilen in Gesellschaften, welche auf eine Strecke hin das Wasser förmlich erfüllen mit ihrer Menge. Sie schwimmen hier mit hochgehaltenen Köpfen, unter ähnlichen Bewegungen wie andere Schlangen auch. Bei ruhigem Wetter liegen sie anscheinend schlafend an der Oberfläche, sind nicht gerade scheu, geben sich aber doch auch nicht sorgloser Ruhe hin. Zuweilen stört sie ein zwischen ihnen dahinsegelndes Schiff kaum in ihrem Treiben, ein anderes Mal macht sie das geringste, ihnen verdächtig erscheinende Geräusch, das Herannahen eines Bootes rege und lebendig: sie entleeren ihre Lungen, tauchen in die Tiefe hinab, und eine Reihe von aufsteigenden Luftperlen ist Alles, was von ihrem Vorhandensein noch Kunde gibt. Auf dem Lande oder am Borde des Schiffes vergeblich sich mühend, nur wenige Fuß zu durchmessen, durchschneiden sie außerordentlich rasch die Wellen, tauchen auch, wie man aus der in ihrem Magen vorgefundenen Beute schließen darf, bis in beträchtliche Tiefen hinab. Obgleich der Bau ihrer Lungen sich wenig oder nicht von dem anderer Schlangen unterscheidet, sind sie doch im Stande, weit länger als die landbewohnenden Ordnungsverwandten unter Wasser zu verweilen, hier auch wohl längere Zeit der Ruhe zu pflegen. Als man beabsichtigte, auf den Bassesfelsen, den Ueberresten der von der See verschlungenen Giriinseln, einen Leuchtthurm zu gründen, bemerkte man bei der ersten Landung unter den Hunderten und Tausenden von Fischen, welche die zahlreichen Höhlen dieser Felsen belebten, eine Menge von Seeschlangen, darunter einzelne von 4 bis 5 Fuß Länge, welche hier zusammengeringelt lagen, der Ruhe pflegten und die Störung so übel nahmen, daß sie wüthend nach den Stangen bissen, mit denen man die Löcher untersuchte. Die Singalesen, welche den europäischen Baumeistern zur Führung dienten, versicherten, daß besagte Kriechthiere nicht allein tödtlich vergifteten, sondern ihren Gegner auch durch Umschlingung zu schädigen suchten. Ueberhaupt stimmen die neueren Beobachter in dem Einen überein, daß diese Schlangen keineswegs träge oder gutmüthige, sondern im Gegentheile höchst behende, jähzornige und wüthende Geschöpfe sind, welche in ihrem Elemente, genau ebenso wie die Giftschlangen auf dem Lande, ingrimmig nach jedem vermeintlichen oder wirklichen Gegner beißen. Die Furcht, welche alle eingeborenen Fischer vor den Seeschlangen an den Tag legen, ist also wohl begründet; denn der Biß derselben kommt in seiner Wirkung mit dem anderer Furchenzähner vollständig überein. Hiervon haben sich die indischen Forscher, namentlich Russell und Cantor durch angestellte Versuche genügend überzeugt, und wenn Siebold beobachtete, daß Matrosen gefangene Seeschlangen durch die Hand zogen, ohne gebissen zu werden, so wissen wir andererseits auch, daß englische Seefahrer das Gegentheil erfahren und in Folge des Bisses ihr Leben lassen mußten. Cantor ließ durch eine 4 Fuß lange Wasserschlange einen Vogel beißen, welcher unmittelbar darauf sich gelähmt zeigte und nach vier Minuten unter Zuckungen verendete; ein zweiter von derselben Schlange gebissener starb im Verlaufe von zehn Minuten, ein dritter, welcher durch eine verwandte Wasserschlange vergiftet worden war, innerhalb sieben Minuten u. s. f. Besonders beachtungswerth sind die Versuche, welche derselbe Forscher an Kriechthieren und Fischen anstellte. Eine Weichschildkröte (Trionyx gangeticus) wurde von einer Wasserschlange (Hydrophis schistosus) in das Maul gebissen; fünf Minuten darauf begann sie die gebissene Stelle mit dem einen Fuße zu kratzen und fuhr damit eine Zeitlang fort; sechzehn Minuten später aber konnte sie es nicht mehr, weil ihre Glieder gelähmt und unbeweglich waren; nach Verlauf von ferneren vierzehn Minuten war sie todt. Abgesehen von der unbedeutenden Veränderung, welche der gebissene Theil erlitten hatte, bemerkte man nichts Ungewöhnliches an der Leiche des Thieres. Eine zweite Schildkröte derselben

Art starb sechsundvierzig Minuten nach dem Bisse. Eine Baumschlange wurde drei Minuten, nachdem sie gebissen worden war, unruhig, kroch von einer Ecke ihres Käfigs in die andere, hatte aber schon kurze Zeit darauf den Hintertheil ihres Leibes nicht mehr in ihrer Gewalt, sperrte in der sechzehnten Minute nach ihrer Vergiftung krampfhaft das Maul auf und verendete innerhalb einer halben Stunde.

Ein großer Kropffisch (Tetraodon potoca), welcher von einer 4 Fuß langen Wasserschlange gebissen worden war, schwamm während der ersten drei Minuten nach dem Bisse munter in einer mit Seewasser gefüllten Wanne umher, bewegte nach Ablauf dieser Zeit heftig den Schwanz, vermochte nicht mehr eine bestimmte Richtung einzuhalten und starb zehn Minuten, nachdem er verwundet worden war.

Aus allen diesen Versuchen geht zur Genüge hervor, daß die Seeschlangen in ihrem Elemente sich ebenso furchtbar machen als die verwandten Giftschlangen auf dem Lande. Ihre Nahrung besteht in Fischen und Krebsthieren; ersteren stellen die Erwachsenen, letzteren die Jungen nach. Gewöhnlich betreiben sie ihre Jagd in den oberen Wasserschichten, bei stürmischem Wetter aber in größeren Tiefen. An den Gefangenen hat man beobachtet, daß das Auge einer bedeutenden Ausdehnung und Zusammenziehung fähig ist, also in sehr verschiedenen Tiefen seine Dienste thun kann. Volles, d. h. nicht durch Wasser gebrochenes Tageslicht wirkt so heftig auf das Auge ein, daß sich der Stern bis zu einem Pünktchen zusammenzieht, und die Thiere, wie aus ihren ungeschickten Bewegungen hervorgeht, förmlich geblendet sind.

Ueber die Fortpflanzung der Seeschlangen ist man längere Zeit in Zweifel gewesen, neuerdings aber belehrt worden. Die im Vorstehenden vielfach erwähnten Wasserschlangen (Hydrophis schistosus und Hydrophis striatus) paaren sich, nach Cantor's Beobachtungen, im Februar und März, umschlingen sich während der Begattung und treiben vereinigt längere Zeit auf den Wellen umher, durch wechselseitige Bewegungen sich forthelfend. Ueber die Dauer der Trächtigkeit konnte sich Cantor nicht vergewissern, glaubt aber, daß dieselbe etwa sieben Monate beanspruchen mag. Die Jungen sprengen die Eischale bei ihrer Geburt und führen von nun an das Leben ihrer Eltern.

Als Feinde der Seeschlangen hat man die ostindischen Seeadler und die Haifische kennen gelernt. In dem Magen der letzteren fand Peron regelmäßig Ueberreste unserer Kriechthiere, welche höchst wahrscheinlich während ihres Schlafes gefangen und ohne Furcht vor den Giftzähnen in dem weiten Schlunde begraben worden waren.

* *
*

Die letzte Zunft der Ordnung macht uns bekannt mit den gefährlichsten aller Schlangen, den Röhrenzähnern (Solenoglypha). Leichter als die bisher geschilderten Giftschlangen lassen sie sich erkennen; ihr verhältnißmäßig kurzer, sehr dicker Leib, der niedere, abgeflachte, dreieckige oder herzförmige Kopf, welcher auf dem dünnen Halse wie auf einem Stiele sitzt, der kurze und dünne, gleichsam stummelhafte, von dem Hinterleibe plötzlich abgesetzte Schwanz, das senkrecht geschlitzte, unter vorragenden Schildern gelegene Auge und die gleichmäßige Beschuppung, welche auch auf dem Kopfe nur ausnahmsweise zu größeren Schildern sich umgestaltet — dies Alles sind Merkmale, durch welche sie sich schon äußerlich von den übrigen Schlangen, einschließlich der Furchenzähner, unterscheiden. Ihr wesentliches Kennzeichen aber beruht in der außerordentlichen Entwickelung der Giftwerkzeuge. Der Oberkiefer ist bis zu einem kleinen, kurzen und breiten Knöchelchen verkümmert und trägt blos kegelförmige, scharfspitzige, stark gekrümmte Giftzähne, in deren Vordertheile eine bis gegen die Spitze hin geschlossene Röhre verläuft. Im übrigen besteht das Gebiß aus derben und undurchbohrten Hakenzähnen, welche vorn im Unterkiefer und hinten am Gaumen stehen. Mit jenen Gifthaken, welche bei allen Arten der Zunft dieselbe Bildung zeigen, stehen außerordentlich große,

bis auf den Hals herabreichende Giftdrüsen in Verbindung, welche durch kräftige Muskeln zusammengedrückt werden können und deshalb eine verhältnißmäßig bedeutende Menge von Gift in die durch die Zähne geschlagene Wunde flößen.

Alle Röhrenzähner ohne jegliche Ausnahme sind Nachtthiere. Sie machen sich übertages nur soviel Bewegung, als erforderlich ist, um einen Platz aufzusuchen, auf welchem sie sich die Wohlthat der Besonnung verschaffen können oder um einer sich nahenden Gefahr zu entrinnen, gehen vor Sonnenuntergang niemals auf Jagd aus, sondern nehmen höchstens eine zufällig ihnen sich nahende Beute weg, suchen solche aber des Nachts auf. Die Lebensweise der verschiedenen Arten dieser Zunft ist so übereinstimmend, daß Alles, was von der einen gilt, auch auf die übrigen bezogen werden kann; gleichwohl will ich alle bekannteren Arten der Gruppe in das Bereich unserer Besprechung ziehen.

Unsere Kreuzotter, das einzige giftige Kriechthier Deutschlands, die verbreitetste der drei Giftschlangen Europas, gilt als Urbild der Vipern (Viperae), einer aus etwa zwanzig Arten bestehenden Familie, deren Mitglieder sich von den übrigen Röhrenzähnern durch den kurzen, gedrungenen Leib und schärfer noch durch das Fehlen einer Grube zwischen den Nasenlöchern und Augen unterscheiden.

Die Kreuzotter oder Adder, Feuer-, Kupfer-, Höllennatter oder bezüglich Schlange (Pelias Berus) vertritt die Sippe der Spießottern, so genannt nach dem Spieße des Achilles, dessen Schaft vom Gebirge Pelion stammte, und kennzeichnet sich durch die am Vorderkopfe zu Schildern umgewandelten Schuppen, die seitlich liegenden, einfachen Nasenlöcher und die in eine Doppelreihe geordneten Schwanzschilder. Ihre Färbung ist überaus verschieden, ein dunkler, längs des ganzen Rückens verlaufender Zickzackstreifen aber stets vorhanden und deshalb als Merkmal beachtenswerth. Eine unschädliche Schlange könnte mit vorstehenden Worten gekennzeichnet werden; die gefährliche Kreuzotter verlangt eine eingehende Beschreibung.

Als echte Viper unterscheidet sie sich schon durch ihre Gestalt von den übrigen Schlangen Deutschlands und den meisten Europas, ihre nächsten Verwandten, die Viper und Sandotter, selbstverständlich ausgenommen. Der Kopf ist hinten viel breiter als der Hals, ziemlich flach, vorn sanft zugerundet, der Hals sehr deutlich abgesetzt, seitlich ein wenig zusammengedrückt, sein Querschnitt also schwach längsrund, der Leib gegen den Hals bedeutend verdickt, auf dem Rücken abgeflacht, breiter als hoch, auf dem Bauche platt, der Schwanz verhältnißmäßig kurz, im letzten Dritttheile seiner Länge auffallend verdünnt, in eine kurze, harte Spitze endigend. Vom Halse an verdickt sich der Leib nur allmählich bis zur Körpermitte und verschmächtigt sich vonhieran wiederum bis zum Schwanze, in welchen er ohne merklichen Absatz übergeht. Männchen und Weibchen unterscheiden sich in der Gestalt dadurch, daß bei ersterem der Leib kürzer und schmächtiger, der Schwanz hingegen verhältnißmäßig länger und dicker ist als bei letzterem. Die Länge des erwachsenen Männchens beträgt etwa 2 Fuß, selten einen Zoll mehr, meist mehrere Zoll weniger; die Länge des Weibchens kann bis auf 2½ Fuß ansteigen. Bei einem ausgezeichnet großen Männchen von 2 Fuß 1 Zoll Länge, welches Lenz maß, war der Kopf 1 Zoll lang, der Hinterkopf 8½ Linien, der Hals 7 Linien, der Leib in der Mitte 10 Linien breit, der Schwanz 3 Zoll und 5 Linien lang. Bei einem verhältnißmäßig ebenso großen Weibchen, dessen Länge 2 Fuß 6 Zoll betrug, nahm der Schwanz 3 Zoll und 1 Linie weg, der Hinterkopf war 10½, der Leib in der Mitte 12 Linien breit. Als Regel läßt sich also aufstellen, daß der Kopf der Kreuzotter etwa den zwanzigsten Theil, der Schwanz des Männchens den sechsten, der des Weibchens den achten Theil der Leibeslänge beträgt: — ein Verhältniß, welches bei keiner deutschen Schlange weiter gefunden wird. Genaue Betrachtung der Kreuzotter lehrt, daß sie sich durch ihre Beschuppung von allen anderen deutschen Schlangen unterscheidet. Das Lippenschild ist dreieckig abgerundet, unten zum Durchgange der Zunge bogenförmig ausgeschnitten; jederseits von ihm stehen zwei unregelmäßige, fünfeckige Schilder, neben ihm die großen Nasenlöcher. Der Vorderscheitel trägt drei kleine, unregelmäßig dreieckige Schilder, deren vorderstes mit seiner Spitze zwischen



Kreuzotter.

die beiden hinteren sich eindrängt. Vorn in der Nasengegend bilden sechs rundliche einen Halbkreis und zwischen diesem und den großen Augenbrauenschildern liegen acht andere, ebenfalls rundlich gestaltete Schildchen. Hinter den Scheitelschildern beginnen bereits die Schuppen, deren Gestalt sich im wesentlichen gleich bleibt. Die Eiform herrscht vor, verlängert und verschmälert sich jedoch auf dem Rücken und verbreitert sich an den Seiten und auf dem Schwanze. Alle Schuppen tragen einen mehr oder minder deutlichen Längskiel, welcher auf der an die Bauchschilder stoßenden Reihe jedoch nur noch angedeutet ist; die Unterseite wird bekleidet von breiten Querschildern, welche am Schwanze sich paarig stellen. Anzahl und Gestalt der Kopfschilder sind einem vielfachen Wechsel unterworfen; die Anzahl der Bauchschilder schwankt in so weiten Grenzen, daß ihre Zählung als unnöthige Mühe erachtet werden muß.

Wenige Schlangen dürfte es geben, welche in ihrer Färbung so abweichen, wie die Kreuzotter: alle Schlangenkundige stimmen darin überein, daß man nicht zwei dieser Thiere findet, welche sich vollständig gleichen. Jedoch läßt sich immerhin eine Regel aufstellen, dahin lautend, daß die Grundfärbung des Männchens in weißlichen Farbentönen, die des Weibchens in graubraunen, sowie schwarzen schattirt, bei ersterem also weiße, silbergraue, lichtaschgraue, meergrüne, lichtgelbe, lichtbraune, bei letzterem braungraue, rothbraune oder ölgrüne, schwarzbraune und ähnliche Töne vorherrschen. So verschieden aber auch die Grundfärbung sein mag: das dunkle Längszackenband hebt sich merklich ab und wird nur bei sehr tief gefärbten Weibchen wenig oder nicht bemerkt. „Dieses entschiedene Wahrzeichen“, sagt Linck, „stellt sich als eine Schnur aufgereihter Vierecke dar, welche in ziemlich regellosem Wechsel bald als schiefgestellte, verschobene Parallelogramme, bald als winkelrecht querliegende Rauten, auf dem Schwanze stets als letztere erscheinen. Im ersteren Falle wird die Verbindung durch eine breite Linie von der Spitze des einen zur Basis des zweiten Parallelogrammes hergestellt; im letzteren heftet sich Raute an Raute mittels des stumpfen Längswinkels. Eine scharfe Scheidung gedachter Formen findet übrigens niemals, wohl eher ein Uebergewicht verzogener, leichtfertig hingeworfener Mittelformen statt. Die Farbe, in welcher die Zeichnung aufgetragen ist, lichtet sich vom tiefsten Schwarz auf bis zu Braungrau; immer jedoch hebt sie sich in dunkleren Tinten von der sie umgebenden Grundfarbe ab.“ Neben diesem Zickzackbande hat man noch die Kopfzeichnung, welcher die Kreuzotter den Namen dankt, zu beachten. Zwei Längsstreifen, von regellosen Flecken und Strichen umgeben, zieren die Mitte des Scheitels und nähern sich hier zuweilen bis zur Berührung, beginnen auf dem Augenschilde, laufen vonhieraus auf die Mitte des Scheitels zu, werden manchmal durch einen gleichfarbigen Flecken verbunden und entfernen sich wieder von einander, nach hinten hin ein deutliches Dreieck bildend, dessen Winkel nach vorn sich richtet, und gleichsam zwischen sich das erstere verschobene Viereck der Rückenzeichnung aufnehmend.

Wie verschiedenartig die Grundfärbung der Kreuzottern ist, lehrt folgende ohne Wahl gebildete Zusammenstellung von zehn Stücken, welche Linck einmal vor sich hatte. Beim ersten Männchen war die Grundfarbe silberblau, die Zeichnung kohlschwarz, beim zweiten jene grünweiß, diese rußschwarz, beim dritten die erstere weißgolden, die letztere glänzendblauschwarz, beim vierten braunweiß, bezüglich rothschwarz; das erste Weibchen zeigte auf graubraunem Grunde ein schwarzgraues Zackenband, das zweite auf hellbraunem mit Grün gemischten ein schmuziggraues, das dritte auf graubraunem mit Oelgrau gemischten ein schwarzgraues, das vierte auf schmuzigbraunem ein dunkelbraunes, das fünfte auf dunkelschmuziggrünem ein mattschwarzes Zickzackband; beim sechsten waren Grund und Zeichnung fast ungeschieden dunkelschwarz. Die Schilder der Unterseite sehen gewöhnlich blauschwarz aus und sind an den Seiten weiß besprengt; aber auch hier bemerkt man mancherlei Abweichungen.

Das große, runde, feurige Auge erhält durch das vorspringende Brauenschild, unter welchem es liegt, etwas Tückisches oder Trotziges und trägt wirklich dazu bei, die Kreuzotter zu kennzeichnen, zumal, wenn man nicht vergißt, daß bei keiner deutschen Schlange weiter der Stern eine schiefe, von vorn und oben nach unten und hinten gerichtete Längsspalte ist. Bei hellem Sonnenlichte zieht sich diese Spalte zu einem kaum merklichen Ritz zusammen, während sie sich im Dunkel außerordentlich

erweitert. Die Färbung der Regenbogenhaut ist gewöhnlich ein lebhaftes Feuerroth, bei dunklen Weibchen ein lichtes Röthlichbraun.

Unter den Spielarten hat die dunkle, welche das Volk vorzugsweise Höllennatter zu nennen pflegt, eine gewisse Bedeutung erlangt, weil sie lange Zeit als besondere Art (Vipera prester) angesehen wurde. Den sorgfältigeren Beobachtern mußte jedoch bald auffallen, daß alle Höllennattern Weibchen waren, und als nun endlich Linck eine trächtige Höllennatter erhielt und fand, daß die Jungen sich in keiner Hinsicht von anderen Kreuzottern unterschieden, konnte es keinem Zweifel mehr unterliegen, daß man es nur mit einer Spielart zu thun hatte.

Die Kreuzotter verbreitet sich über den größten Theil Europas; denn sie fehlt nur im höchsten Norden und, wie es scheint, im äußersten Süden unseres Erdtheils. Außerdem findet man sie in Mittelasien, nach Norden hin bis zum Jenisei, obschon, soviel bis jetzt bekannt, nur in gewissen Gegenden. In den Alpen steigt sie nach den Angaben von Schinz und Tschudi bis in einen sechs- bis achttausend Fuß über dem Meere gelegenen Gürtel empor, tritt also noch sehr oft oberhalb der Laubholzgrenze auf und gefällt sich demnach in einer Gegend, in welcher sie sich höchstens drei Monate im Jahre ihres Daseins erfreuen kann, drei Viertheile ihres Lebens aber winterschlafend verbringen muß. Bedingung zu ihrem Wohlbefinden ist, daß sie gute Schlupfwinkel, genügende Nahrung und Sonnenschein hat; im übrigen scheint sie keine besonderen Ansprüche zu machen an die Oertlichkeit, welche ihre Wohnung gewähren soll. Steinige, mit Gebüsch überwucherte Halden, bebuschte Felswände, Haide, Laub- und Nadelholzdickichte, in denen jedoch der Sonne zugängliche freie Plätze nicht fehlen dürfen, insbesondere aber Moorgegenden, bieten ihr Alles, was sie zum Leben bedarf. An solchen Orten begegnet man ihr hier und da in erschreckender Anzahl: im Brennerstädter Forste im Lüneburgischen wurden beim Heumachen innerhalb dreier Tage auf einer Fläche von nur wenigen Morgen einige dreißig Stück getödtet. Gewisse Haidegegenden in Norddeutschland sind geradezu verrufen wegen der Menge dieser Giftschlangen; in der Nähe Berlins gibt es brüchige Waldstellen, welche von den grasenden Frauen der Kreuzotter halber nur mit hohen Stiefeln begangen werden. Im reinen Hochwalde findet man sie nicht; ist jedoch der Boden hier mit Haide bedeckt, so meidet sie selbst den Hochbestand nicht, wandert auch da, wo sie zeitweilig nicht vorkam, allgemach ein, wenn sich der Boden derart verändert, daß sie Sicherung und Beute findet. „Auf dem Thüringerwalde", sagt Lenz, „war früherhin ihre Vermehrung dadurch sehr gefördert worden, daß man den Boden da, wo hohe Bäume gefällt waren und eine neue Aussaat stattfinden sollte, in großen Schollen umlegte, unter welchen sich dann alsbald Eidechsen und Mäuse, zuletzt auch Kreuzottern ansiedelten. Ein solches Verfahren ist jetzt bei unserer Waldwirthschaft gänzlich aufgegeben; man pflanzt in die entblößten Stellen junge, aus Baumschulen entnommene Stämmchen fest ein, die Höhlungen fallen weg, und so hat sich die Menge des Otterngezüchtes alsbald ganz auffallend vermindert."

Die eigentliche Wohnung unserer Schlange ist eine vorgefundene Höhlung im Boden unter dem Gewurzel der Bäume oder im Gestein, ein Maus- oder Maulwurfsloch, ein verlassener Fuchs- oder Kaninchenbau, eine Kluft und ein ähnlicher Schlupfwinkel, in dessen Nähe womöglich ein kleines, freies Plätzchen sich findet, auf welchem sie ihren wärmebedürftigen Leib den Strahlen der Sonne aussetzen kann. Wenn sie nicht die Paarungslust erregt und zum Umherwandern treibt, findet man sie übertages stets in der Nähe des gedachten Schlupfwinkels, nach welchem sie bei Gefahr zurückkehrt, so eilig ihre Schlaftrunkenheit und Trägheit ihr Dies gestatten. Bei herannahendem Gewitter soll sie, nach den Beobachtungen unseres Lenz, ebenfalls zuweilen kleine Streifzüge antreten; die Regel aber ist, daß sie sich bei Tage niemals weit von der Höhle entfernt.

Lenz ist der Ansicht, daß die Kreuzotter ein echtes Tagthier sei, „da wenige Thiere sich so anhaltend wie sie dem Sonnenscheine aussetzen", fügt vorstehenden Worten jedoch hinzu, daß sich schwerer angeben läßt, wie sie sich des Nachts verhalte. „Daß die Ottern in lauen oder schwülen Nächten über der Erde bleiben oder sich doch nur unter Mos oder Erde verkriechen, bezweifle ich nicht. Ich habe meine Gefangenen bei Mondschein ganz leise beschlichen und gefunden, daß

sie sich oft ganz ruhig verhalten, jedoch auch mitunter sehr lustig umherkriechen; auch habe ich zwei Mal bei Mondschein einsam und so leise als möglich im Freien Orte besucht, wo ich Kreuzottern wußte, habe aber keine gefunden, woraus jedoch noch kein Schluß gezogen werden kann, weil man selbst am hellen Tage beim schönsten Wetter keine auffindet. Soviel ist gewiß, daß, wenn man die Schlangenjagd betreibt, man selten nach Sonnenuntergang unsere einheimischen Schlangen auf freien Flecken findet; sie verkriechen sich dann unter Mos, Haide u. s. w." Hätte der Zufall unseren Forscher belehrt, wie mich, hätte er einmal an denselben Orten, welche er bei Mondschein nach Kreuzottern absuchte, in dunkler Nacht ein Feuer angezündet, er würde anderer Ansicht geworden sein. Die „Vorliebe" der Kreuzotter für den Sonnenschein beweist nur das Eine: daß sie wie ihre Verwandten überhaupt Wärme über Alles liebt und sich soviel als möglich diesen Hochgenuß zu verschaffen sucht, keinesweges aber, daß sie ein Tagthier ist. Schon die Jedermann auffallende Trägheit, welche sie bekundet, wenn sie sich sonnt, die Gleichgiltigkeit um Alles, was sie nicht unmittelbar berührt, deutet darauf hin, daß sie sich übertages nicht in wachem Zustande, sondern eher in einer Art von Halbschlummer befindet. Alle Nachtthiere ohne Ausnahme lieben die Sonne, obgleich sie das Licht scheuen und vermeiden; die Katze oder die Eule, welche sich ebenfalls besonnen lassen, sind dafür sprechende Belege: gefangene Eulen gehen zu Grunde, wenn man ihnen längere Zeit die Sonne gänzlich entzieht. Für die Kreuzotter nun, für ein Kriechthier, dessen Wärme mit der umgebenden steigt und fällt, ist es ein unabweisliches Bedürfniß, sich stundenlang in den Strahlen der Sonne zu recken, ist es eine Wohlthat, dem Leibe die Wärme zu verschaffen, welche ihr das träg umlaufende Blut nicht gewähren kann. Aber ein Tagthier ist sie nicht, diese Schlange; ein Tagthier ist keine andere Angehörige ihrer Zunft. Umsonst wurde ihr das einer ungewöhnlichen Ausdehnung und Zusammenziehung fähige Auge nicht gegeben, umsonst dasselbe nicht noch besonders geschützt durch die vorspringende Braue oder das anderer verwandter Arten durch Hautgebilde, welche nur mit Fühlhaaren der nächtlichen Raubsäugethiere verglichen werden können; denn jede Anlage, jede Fähigkeit, welche ein Thier besitzt, wird von ihm auch in Anwendung gebracht. Erst mit Beginn der Dämmerung beginnt die Kreuzotter ihre Thätigkeit, ihre Geschäfte, ihre Jagd. Von dieser Wahrheit kann sich Jeder überzeugen, welcher Ottern gefangen hält und den Käfig so einrichtet, daß er, ohne von den Thieren bemerkt zu werden, sehen kann, was vorgeht, von dieser Wahrheit jeder fanglustige Forscher, wenn er, wie ich bereits angegeben habe, jedoch mit aller Absicht wiederhole, da, wo Kreuzottern häufig sind, nachts ein Feuer anzündet. Der ungewohnte Lichtstrahl fällt den jetzt regen und munteren Thieren auf, und sie eilen herbei, um sich über die fremdartige Erscheinung genauere Kunde zu verschaffen, kriechen dicht bis an das Feuer heran, starren verwundert in die Glut und entschließen sich scheinbar nur schwer, umzukehren. Wem es also daran gelegen ist, die Kreuzotter zu fangen, erreicht seinen Zweck des Nachts mit Hilfe des Feuers viel leichter als bei Tage, erreicht ihn selbst da, wo er in den Mittagsstunden vergeblich suchte, vorausgesetzt natürlich, daß die Oertlichkeit wirklich von Ottern und bezüglich anderen Nachtschlangen bewohnt wird.

Erkenntniß des Irrthums rücksichtlich der Zeit, in welcher die Kreuzotter thätig ist, berichtigt theilweise auch die allgemein giltigen, von mir selbst bis in die neueste Zeit getheilten Ansichten über ihre Begabungen und Eigenschaften. Wer sie nur bei Tage beobachtet hat, sagt die Wahrheit, wenn er sie selbst anderen Schlangen gegenüber ein überaus träges, bewegungsunlustiges, sinnenstumpfes und geistloses Thier nennt; wer sie bei Nacht beobachtet, gewinnt bald eine andere Meinung. Allerdings kann sie auch dann an Gewandtheit und Schnelligkeit mit der schlank gebauten Natter, mit der Zachschlange, nicht wetteifern: von der Trägheit aber, von der Langsamkeit und Bedachtsamkeit, mit welcher sie bei Tage sich bewegt, bemerkt man nachts nur wenig. Sie ist dann sehr rege und munter, durchkriecht ihren Käfig, also im Freien gewiß auch ihr Jagdgebiet, nach allen Richtungen hin und achtet, ganz im Gegensatze zu ihrem Betragen am Tage, auf Alles, was um sie her vorgeht. Beobachtungen und angestellte Versuche haben erwiesen, daß sie auf ebenem Boden ziemlich rasch dahinschlängelt, zwar nicht klettert, sich aber doch an schiefen Stämmen emporhaspeln kann und auch

im Wasser recht gut zu behelfen weiß. Letzteres meidet sie überhaupt keineswegs in dem Grade, wie man gewöhnlich gesagt hat. Sie ist keine Wasserschlange, wie unsere Ringelnatter und ihre Verwandten, aber sie scheut die Nähe des Wassers durchaus nicht und weiß sich im Moore und Sumpfe, wo sie nur schwimmend von einer Bülte zur anderen gelangen kann, recht gut einzurichten. Ueber ihre Sinnesfähigkeiten wird wohl Dasselbe gelten, was ich eben im allgemeinen gesagt habe; daß wir jedoch über die Schärfe des Gesichts ein richtiges Urtheil haben, bezweifle ich sehr, und keinesfalls möchte ich denjenigen Forschern beipflichten, welche, getäuscht durch am Tage angestellte Beobachtungen, ihr ein schwaches Gesicht zusprechen. Auch unser Urtheil über ihre geistigen Fähigkeiten wird wohl noch der Berichtigung bedürfen. „Von eigentlichem Verstande dieser Schlange", so habe ich mich früher ausgesprochen, „ist kaum zu reden. Die vorurtheilsfreie Beobachtung stellt sie als ein überaus dummes Thier, als Ausbund geistiger Armuth dar. Eine sinnlose Wuth ist der hervorstechendste Zug ihres Wesens. Jedes Ungewohnte reizt ihren Zorn; sie unterscheidet aber nicht, läßt sich auf das Gröblichste täuschen und wird niemals durch Erfahrung gewitzigt. Fast mit derselben Wuth, wie nach einem lebenden Wesen, beißt sie nach dem ihr vorgehaltenen Stocke oder nach dem hinter einem Glase gezeigten Finger. Sie stößt sich die Schnauze blutig, ohne zu erkennen, daß ihr Zorn zwecklos ist; sie beißt, wenn sie erregt wurde, noch wüthend in die Luft, auch wenn es Nichts mehr zu beißen gibt. Ihr Geist ist unfähig, das Gefährliche von dem Ungefährlichen zu unterscheiden; deshalb kennt sie auch kaum die Furcht, deshalb schickt sie sich nicht einmal der entschiedensten Uebermacht gegenüber immer zur Flucht an. Kein Thier ist leichter zu fangen oder todtzuschlagen als die Kreuzotter. Sie harrt anscheinend trotzig des Kommenden und vergißt zuweilen die Außenwelt vollständig. Man würde sich täuschen, wenn man ihr Gebahren als Muth deuten wollte; denn solchen besitzt sie nicht: höchstens von Trotz könnte man sprechen. Auch zur List erhebt sich ihr Geist nicht; wirkliche Schlauheit ist ihr fremd. Bevor sie sich anschickt, nach ihrer Beute zu beißen, zischt sie gewöhnlich ebenso laut und heftig, als wenn es der Abwehr gilt. Erregung jeglicher Art ist bei ihr mit Zorn fast gleichbedeutend. Daß ein solches Geschöpf mit anderen Thieren niemals Freundschaft schließt, daß es unzähmbar ist, braucht kaum noch erwähnt zu werden; ein so beschränkter Geist ist unbildsam."

Diese Schilderung ist gewiß richtig, soweit es sich um das Tagleben der Kreuzotter handelt; ich bezweifle jedoch, daß sie auch für die Darstellung des nächtlichen Treibens derselben Giltigkeit hat. Wer einen Galago, eine Fledermaus, eine Eule bei Tage beobachtet, erhält sicherlich keine richtige Anschauung von ihren Wesen und Gebahren. Sollte es bei den nächtlich lebenden Kriechthieren anders sein? Ich glaube nicht. Schon die in jeder Hinsicht dürftigen und gänzlich unzureichenden Beobachtungen, welche wir an Gefangenen im Käfige anstellen können, sprechen dagegen. Welche Aufschlüsse aber würde uns Beobachtung des Freilebens geben können! Nach meinen gegenwärtigen Anschauungen glaube ich die Ansicht aussprechen zu dürfen, daß alle Nachtschlangen und somit auch unsere Kreuzottern, wenn ihre Zeit gekommen, sich in annähernd derselben Weise benehmen wie die Tagschlangen, deren Treiben wir beobachten können, daß sie beispielsweise also auch wirklich Jagd auf Beute machen und nicht blos, wie unsere bisherigen Beobachtungen glauben zu machen scheinen, auf dem Anstande liegen, in der Erwartung, daß irgend eine Beute in ihre Nähe komme, um von ihr ergriffen werden zu können. In dieser Hinsicht gibt es noch viel zu erforschen; inwieweit es uns gelingen wird, das Räthsel zu lösen, steht dahin.

Das Wesen der Kreuzotter, soweit wir es kennen, hat wenig Ansprechendes, die blinde, grenzenlose Wuth, welche sie, gereizt, bekundet, etwas geradezu Abstoßendes. „Ich habe einmal", sagt Lenz, „eine Otter eine ganze Stunde lang gereizt, wo sie dann unaufhörlich fauchte und nach mir biß, sodaß ich es am Ende der Stunde satt hatte, sie aber lange noch nicht. In solcher Wuth beißt sie häufig, auch wenn sich der Gegenstand, welcher sie gereizt hatte, entfernte, in die Luft, in Häufchen Mos und dergleichen, vorzüglich aber, wenn es im Sonnenscheine geschieht, nach ihrem eigenen oder nach anderer Schatten. Sie hat dann den Körper zusammengeringelt und den Hals in der Mitte des gebildeten Tellers eingezogen, um ihn bei jedem Bisse, welcher etwa einen Viertel= oder halben

Fuß weit reicht, vorschnellen zu können. Das Einziehen des Halses ist immer ein Zeichen der Absicht, zu beißen; sie beißt auch fast nie, ohne sich erst auf diese Weise vorbereitet zu haben und zieht nach geschehenem Bisse ebenso schnell den Hals wieder ein, wenn sie sich nicht zu tief verbissen hat, daß ihr Dies unmöglich wird. Selbst wenn man ihr einen Gegenstand von der Größe einer Maus vorhält, beißt sie oft fehl, zielt also schlecht. Wenn sie wüthend wird und beißen will, zieht sie nicht nur erst den Hals ein, sondern stößt auch, falls sie Bedenkzeit hat und ihr der Gegenstand nicht plötzlich nahe kommt, die Zunge oft und schnell, etwa soweit als ihr Kopf lang ist, vor, und dabei glühen ihre Augen; aber während sie beißt, ist ihre Zunge eingezogen; auch berührt sie mit dieser vor dem Bisse den Feind nur selten. Wird sie plötzlich vom Feinde überrascht und beißt sie dann augenblicklich zu, so zischt sie selten vorher; jemehr Bedenkzeit sie aber hat, je höher ihr Ingrimm sich steigert, jemehr und je heftiger dagegen. Das Zischen oder Fauchen geschieht in der Regel bei geschlossenem Munde und wird hervorgebracht, indem sie heftiger als gewöhnlich aus- und einathmet; es besteht aus zwei verschiedenen, jedoch sich ähnelnden Tönen, die ungefähr in demselben Zeitraume abwechseln, in welchem ein Mensch aus- und einathmet. Beim Ausstoßen der Luft ist der Ton stark und tief, beim Einziehen derselben schwächer und höher. Ich hielt einer anhaltend und heftig zischenden Otter eine am Rande eines Stäbchens befestigte Flaumfeder vor die Nase, an der ich das Aus- und Einziehen der Luft deutlich wahrnahm, fand jedoch, daß die Bewegung der Luft dabei nur äußerst gering ist. Ueberhaupt bläst sich die Kreuzotter, sobald sie böse ist, stark auf, sodaß dann selbst abgemagerte voll und fett aussehen. In noch höherem Grade geschieht Dies, wenn man sie in das Wasser wirft; dann aber aus dem Grunde, um sich durch die eingezogene Luft leichter zu machen. . . . Sie ist immer auf ihrer Hut und zur Vertheidigung und zum Angriffe gleich bereit. Daher findet man sie fast nie, selbst wenn sie noch so ungestört ist, ohne daß sie das Köpfchen schief emporreckt. Obgleich (bei Tage) mit ziemlicher Blindheit geschlagen, weiß sie doch sehr wohl einen Unterschied zwischen den sich ihr nahenden Gegenständen zu machen, und man beobachtet sehr leicht, daß sie am Liebsten nach warmblütigen Thieren und unter diesen wieder am Liebsten nach Mäusen beißt. Auch sieht man, wenn man sie in ein recht helles Glas setzt und sie von außen berührt, daß sie weit lieber nach der bloßen Hand fährt, wenn man sie von außen daran bringt, als wenn man z. B. das Glas mit dem Aermel, einem Stäbchen u. s. w. berührt.

„In der Gefangenschaft verträgt sie sich in einer geräumigen Kiste mit allen kleinen Thieren, außer mit Mäusen, sehr gut; ja, ich habe öfters gesehen, daß sich Eidechsen, Frösche und Vögelchen, wenn sie einmal eingewohnt waren, ruhig auf ihr sitzend sonnten, auch in der Freiheit Ottern angetroffen, auf denen Eidechsen sich gemächlich gelagert haben. Einmal habe ich einen recht artigen Auftritt erlebt. Es schien nämlich in der Schlangenkiste die Sonne nur auf ein ganz kleines Fleckchen, und dieses war von den Ottern sogleich in Beschlag genommen worden. Da kam eine Eidechse herbei, suchte vergeblich nach einem Plätzchen und biß nun, weil sie keines fand, eine Otter ganz behutsam in die Seite, um sie zum Weichen zu bringen, woran sich jene aber gar nicht kehrte. Die Eidechse lagerte sich endlich neben den Ottern und außerhalb der Sonne. Andere Schlangen und Blindschleichen lagern sich ebenfalls gern neben, auf und unter die Otter, als wenn sie Ihresgleichen wäre. Wenn ihr Käfer über den Leib laufen, achtet sie es nicht; marschiren sie aber auf ihrem Kopfe, so schüttelt sie nur, jedoch ohne zu zürnen.

„Es ist ein allgemeiner Glaube, daß die Otter springt und in der Wuth sogar auf weite Strecken verfolgt. Weder ich, noch mein Schlangenfänger haben je dergleichen gesehen; auch hat mir nie ein Mensch, der die Ottern genau kennt, etwas Aehnliches erzählt. Ich habe mir sehr oft nicht nur in der Stube, sondern auch im Freien viele Mühe gegeben, sie zum Springen zu reizen, aber immer vergeblich. Indessen gewährt es doch viel Vergnügen, wenn man eine in aller Ruhe auf dem Boden, den sie zu beherrschen wähnt, ruhende Otter überrascht und sie nun mit einem Rüthchen neckt. Zuweilen zieht sie sich so zusammen, daß sie ein kleines Thürmchen bildet, auf dessen Spitze das drohende Köpfchen steht; aber sie bleibt auch im breiten Teller liegen. Alle ihre Muskeln sind in

unaufhörlicher Bewegung, sodaß man ihre Farbe nicht recht erkennen kann, und unaufhörlich zucken ihre Bisse, wie aus einer düstern Wetterwolke die Blitze, nach dem Ruhestörer hin. Nie aber habe ich gesehen, daß sie auch nur einen Fuß weit absichtlich vorgesprungen wäre; zuweilen nur, wenn man sie plötzlich in einer gestreckten Lage überrascht, wo sie sich nicht die Zeit nimmt, den ganzen Leib tellerförmig aufzurollen, sondern blos den Hals einzieht und dann mit schneller Bewegung ihn wieder auszieht und zubeißt, geschieht es, daß diese Bewegung auch ihren übrigen Körper etwas vorschnellt.

„Oft verräth sich die Kreuzotter in ihrer blinden Bosheit selbst, wenn sie, im Grase oder Gesträuche verborgen, von Vorübergehenden nicht bemerkt, anstatt sich ruhig zu verhalten, ein wildes Gezisch erhebt und nach ihm beißt, sodaß man sie oft nicht eher wahrnimmt, als bis man selbst oder doch der Stiefel und die Kleider den Biß schon weghaben. Zuweilen flieht sie gleich nach dem ersten oder zweiten Bisse; öfters schleicht sie sich auch schon, wenn sie Menschen in ihrer Nähe bemerkt, ohne Weiteres davon.“ Letzteres geschieht des Nachts, wenn sie wirklich vollständig munter ist, gewiß regelmäßig, und daher mag es kommen, daß um diese Zeit weit weniger Menschen von ihr gebissen werden, als man annehmen möchte, auch wenn man in Betracht zieht, daß nach Sonnenuntergang ihre Lieblingsorte nur wenig besucht werden.

Die Nahrung der Kreuzotter besteht vorzugsweise, jedoch nicht ausschließlich, in warmblütigen Thieren, insbesondere in Mäusen, welche sie jedem anderen Fraße vorzieht, Spitzmäusen und jungen Maulwürfen. Am meisten müssen, nach Lenz, die Erd- oder Ackermäuse (Bd. II, S. 158) herhalten, „weil sie unter unseren Mäusearten die langsamsten und gutmüthigsten sind, weit seltener die schnellen, schlauen Feldmäuse. Spitzmäuse werden auch nicht verschont. Maulwürfe habe ich zwar noch nie im Magen der Ottern gefunden, zweifle jedoch nicht im geringsten daran, daß sie sich weidlich an dem fetten Schmause laben werden, wenn sie zufällig ein Nestchen voller Jungen finden.“ Daß sie die Mäuse nicht blos über, sondern auch unter der Erde fangen, geht aus den Untersuchungen unseres Lenz hervor; denn er fand in dem Magen der von ihm zergliederten, wie er sagt, öfters junge, ganz nackte Mäuse oder Spitzmäuse, welche sie doch nur aus dem unterirdischen Neste geholt haben konnten. Junge Vögel, zumal die der Erdbrüter, mögen ihnen oft zum Opfer fallen, und es ist keineswegs unwahrscheinlich, daß sie viele Nester ausrauben. Darauf hin deutet auch das Betragen der alten Vögel, welche, wenn sie eine Otter erblicken, einen großen Lärm erheben, überhaupt lebhafte Unruhe an den Tag legen. Frösche verzehren sie wohl blos im Nothfall, Eidechsen nur, solange sie selbst noch jung sind. „Es ist merkwürdig“, schildert Lenz, „zu beobachten, welche unüberwindliche Begierde nach Mäusemord ihnen angeboren ist. Selbst in der Gefangenschaft, wo sie sich freiwillig dem Hungertode weihen und nicht leicht ein anderes Thier, ohne gereizt zu sein, mit ihren Bissen verfolgen, selbst da, sage ich, beginnen ihre Blicke, sobald sie eine Maus erschauen, von wilder Mordgier zu funkeln, ihre Bisse zucken nach dem harmlosen Thierchen, es wird in wilder Leidenschaft gemordet, aber nimmermehr verzehrt. Sobald es entseelt vor ihnen liegt, kehrt die süße Ruhe in ihre Seelen zurück, welche der heimtückische Bösewicht fühlt, der seinen langverhaltenen Racheburst endlich im Blute des verhaßten Feindes gekühlt hat. Oft habe ich einem solchen Schauspiele zugesehen. In Kisten, worin sich zehn bis zwanzig Ottern nebst verschiedenen anderen Schlangen, Blindschleichen, Eidechsen, Fröschen rc. befanden, in denen der tiefste Friede und gegenseitiges Vertrauen herrschte, ließ ich plötzlich eine Maus springen. Furchtlos läuft sie herum; sie glaubt in guter Gesellschaft zu sein und scheut sich nicht, den Ottern auf Leib und Kopf zu hüpfen. Aber siehe, da ziehen die Argen Hals und Kopf zusammen, ihre Augen glühen, ihre Zunge tritt mit schnellen Schwingungen hervor; in allen Ecken hört man zischen, und bald trifft Biß auf Biß, nach ihr allein gerichtet, die Luft. Noch weiß sie nicht, wems gilt. Sie weicht den Bissen aus, springt hin und her; denn nirgends kann sie ruhen. Da trifft sie endlich die giftige Waffe; sie zuckt, schwillt auf, schwankt, fällt auf die Seite und stirbt. Noch sind die aufgeregten Gemüther nicht beruhigt; man hört hier und da noch einzelne zischen und sieht sie in die Luft beißen; aber bald kehrt mit dem Tode des Feindes Ruhe und Frieden zurück.“

Es bringt der Kreuzotter wie anderen Schlangen keinen Schaden, wenn sie längere Zeit hungern muß; dafür nimmt sie aber auch, wenn ihr das Jagdglück hold, eine reichliche Mahlzeit zu sich. Lenz fand bei seinen Untersuchungen drei erwachsene Mäuse, eine hinter der anderen, in Speiseröhre und Magen.

Das Sommerleben unserer Schlange beginnt erst im April, obgleich man sie in günstigen Frühjahren schon um die Mitte des März außerhalb ihrer Winterherberge sieht, ja, laut Lenz, eine oder die andere bei besonders günstiger Witterung, ausnahmsweise schon früher bemerken kann. In der Winterherberge gesellt sie sich regelmäßig in ziemlicher Anzahl. Diese Behauptung unterliegt für mich jetzt keinem Zweifel mehr, während ich noch vor wenigen Wochen hierüber nicht vollständig sicher war und mich demgemäß in der Einleitung (S. 181) aussprach. Bis dahin waren mir nur die von Lenz wiedergegebenen Angaben des Pfarrers Treiße und des Dr. Wagner bekannt; gegenwärtig habe ich durch A. von Homeyer Bestätigung derselben erhalten. „Im Jahre 1816", schreibt Pfarrer Treiße an Lenz, „arbeiteten mehrere Holzhauer bei gelindem Wetter an einem Wege, zu dessen Ausbesserung bedeutende Sandsteinwände abgearbeitet wurden. In diesen gab es viele Ritzen und Klüfte, und hier war es, wo man, zwei bis sechs Fuß unter der Erdoberfläche, zehn Kreuzottern in ihrer Winterruhe fand. Anfangs glaubten die Holzhauer Stricke liegen zu sehen; nachdem sie aber den ersten mit der Hacke hervorgezogen und als Kreuzotter erkannt hatten, holten sie auch die übrigen in verschiedenen Klüften zerstreuten hervor und schlugen sie todt. Die Thiere hatten sich zwischen dem Gesteine zusammengeringelt, waren matt und in einem Zustande der Betäubung. An den Seiten der Steinwände waren keine Ritzen bemerkbar; daher mußten sie von oben, wo sich mehrere Spalten zeigten, eingekrochen sein".... „Im Winter 1829 zu 30", erzählt Wagner, „wurden im Schweidnitzer Kreise, eine Stunde westlich der Stadt Schlieben, neun Ottern in einer sumpfigen Gegend, über dem Wasserspiegel, in einem alten Stamme angetroffen. Sie hatten sich dicht zusammengedrängt, gaben kaum ein Zeichen des Lebens von sich und wurden sämmtlich erschlagen. Bei dieser Otterngesellschaft entdeckte man auch einen Iltis, der da wohl hatte Nahrung aufsuchen wollen und nun ebenfalls seinen Tod fand." Homeyer's Mittheilung bestätigt die Wagnersche in jeder Hinsicht. „Mit meinem Bruder habe ich, wie Sie gewünscht, über die Kreuzotter gesprochen. Es hat mit meiner Mittheilung vollkommene Richtigkeit. Die „Arrer", wie das Thier im Plattdeutschen heißt, hält den Winterschlaf gesellig ab. Man findet, nach meines Bruders Beobachtungen, funfzehn bis fünfundzwanzig Stück dicht zusammen unter dem Gewurzel von Wachholder und alten, halb vermoderten Erlen- und Birkenstumpfen, wohin sie sich mit Beginn des Frostes bis zur Wiederkehr des Frühlings zusammenziehen. Gewöhnlich entdecken die Holzarbeiter beim Ausroden alter Wurzelstämme derartige Winterlager und verfehlen dann nicht, der gesammten Schlafgesellschaft den Garaus zu machen. Mit wahrer Genugthuung haben wir erfahren, daß der Iltis über diese Thatsache weit genauer unterrichtet ist, als wir es bisher waren. Er sucht im Winter derartige Lager auf und holt sich davon nach Bedarf. Beim Ausmachen eines Iltis fand mein Bruder, mitten im Winter natürlich, einige Frösche und drei „Arrer", welche das Thier nach seinem Bau geschleppt hatte, nachdem es die Vorsicht gebraucht, ihnen die Wirbelsäule dicht hinter dem Kopfe zu durchbeißen. Schließlich noch die Bemerkung, daß der Winterschlaf der Otter nicht sehr fest ist: bei einiger Störung richtet sie den Kopf auf, kriecht langsam umher und züngelt; das Auge jedoch erscheint müde und matt."

Ueber die Fortpflanzung der Kreuzotter und ihrer südeuropäischen Verwandten waren schon die Alten unterrichtet, mischten aber, wie gewöhnlich, Wahres und Falsches durch einander: der alte Geßner mag uns erzählen, in welcher Weise. „Die alten so von der natern vermischung vnd geburt geschriben, haben vermeint vnd geglaubt (vielleicht mehr auß hürusagen vnd fürgeben dann eigner erfahrung) sölchs geschehe nit ohn verderben vnd tod beider alten. Dann so sie jre leyb vermischt vnd in einand geflochten, so empfahe daß weiblin den samen mit aufgesperrten mund, vnd beisse dem männlin, demnach sie die begird vollbracht, den kopff ab. Aber jr vntreüw vnd vnbilligkeit werde

durch jre eigne jungen auß sonderbarem trib der natur gerochen vnd vergulten, die weyl sie jr läben an der geburt lasse. Dann sie söllen auß vngedult vnd verdruß deß verzugs jren leyb durchnagen vnd zerfressen, vnd also durch der muter sterben jr läben erhalten vnd erlangen. Hergegen aber haben ettliche fleyssige erforscher der natur daß gegentheil durch gewisse erfahrung befunden, vnd derhalben dises jrrigen wohns vrsprung dem mißuerstand der worten Aristotelis zugeschrieben, mit welchen Plinius vnd andere vmbsonst jre jrrthumb beschirmt haben. Denn als Aristoteles anzeigt: so sie jre junge herfür bringe, so seyen sie in dünnen heübin verschlossen, biß an dritten tag, die werden als dann erst eröffnet (welche eröffnung vnd durchnagung auch etwan innerthalb im leyb geschehen) da haben Plinius vnd andere dise wort auff der alten Viper leyb fleischlich gezogen, vnd fürgeben der leyb springe entzwey vnd bleybe die alt an der geburt. Wi dann auch di erfahrung daß widerspil bezeügt. Dann ettlich haben auß liebe die warheit dise natern in eignen gehaltern gespeißt, vnd auffgezogen, welche sich gleych den andern vermischt, empfangen, geboren, vnd jre junge selbst erzogen. Die, so auch jr rammlen wahrgenommen, sagen daß sie den halben leyb in ein ander flechten, vnd sich vmbschlahen, auch alles zum end bringen, ohn verderben vnd todt deß manlins. Deßgleychen schreybt Amatus Lusitanus, man habe vil volle nateren in gläsern oder sonst jre jungen herfürbringen gesehen, dah der alten leyb gantz geblieben, nit auffgespalten, vnd sie lang darnach geläbt haben. Zwantzig junge gebirt sie etwan eins tags, aber nit mehr denn eins zumal.

„Nit nun die Heyden sonder auch ettlich verrümpte Theologen vnd außleger der heiligen schrifft beschreyben, auß der sag deß gemeinen mans, ein wunderbare vermischung der natern mit dem muraal: Wann nammlich der muraal in der hitz erbrünne, so schwimme er gegen dem gestadt, als denn komme die nater auch dahin vnd kotze jr gifft auff ein ebnen platz hinauß (vilicht damit sie dem muraal desto annänlicher seye vnd baß gefalle) im abwesen aber deß muraals, zeige sie jhm mit pfeiffen jr gegenwärtigkeit an, vnd reitze jn also herauß, sich mit jhme zuuermischen. Demnach sie nun jr begird vollbracht, eile der muraal dem meer widerumm zu, die nater aber jrem gifft, vnd fresse daß selbig wider auff. Soll sich also gegen dem bulen freuntlich vnd lieblich erzeigen, vnd jm mit außkotzen deß giffts ehr beweyssen. Diser eigenschafft gedenckt auch der hochgelehrt Alciatus, vnder dem titel, daß ehrerbietung jm allweg auch in der eh zuhalten sey, vnd spricht:

Wann nun die nater der lieb empfind,
Kompt sie ans meer geloffen gschwind,
Und rüfft darnach dem muraal her,
Der dann mit jr leicht ohn beschwer,
Doch kotzt sie all jr gifft herauß,
Zu vor, daß jhm darab nit grauß,
Ehlicher stand merck dises woll,
Daß man darinn erzeigen soll
Ein ander sonder zucht vnd ehr,
Vnd jr vergessen nimmermehr.

„Aber es soll diser vermischung kein glaub geben werden, denn der muraal hat ein männlin oder vögling in seinem geschlecht, so wurde sich auch der muraal vil eh den meerschlangen zuthun, als der nater, die den mosechten orten ohn diß nit vil nachstreicht. Ist also diser falsche wohn daher geflossen, daß der muraal sich nach art der schlangen mehret vnd leicht, auch sein vögling der schlangen an gestalt gar änlich, vnd wie ein schlang anzusehen ist.

„Wiewol die vipernater von art böß vergifft vnd grausamm, auch nimmer zam gemacht wirt, so hatt doch Gott jhro nicht destoweniger die liebe vnd früntlichkeit gegen jren jungen eingepflantzt, daß sie dieselben nit minder denn sich selbst liebet, auff erzeücht, schleckt, vnd nehrt.“

Das Wahre ist nach den Beobachtungen von Lenz und anderen neueren Forschern Folgendes: Die Paarung beginnt erst, wenn das Frühlingswetter beständig geworden ist, gewöhnlich Anfangs April und von dieser Zeit an bis zu Ende des Monats und selbst bis zu Anfang des Mai. Ausnahmsweise geschieht es, daß sich die Kreuzottern auch zu einer ungewöhnlichen Zeit paaren. So

fand Effeldt in dem heißen Jahre 1846 am 15. März ein verschlungenes Pärchen in der Begattung; so erwähnt Lenz eines Falles, wo man sogar am 18. Dezember vormittags bei schönem, warmen Wetter zwei dieser Thiere in der Paarung begriffen sah. Letztgenannter hält es deshalb für möglich, daß zuweilen auch im Frühjahre schon Eier gelegt werden können. In der Regel hecken die Ottern erst im August und September. Höchst wahrscheinlich vereinigen sich die Thiere des Nachts, bleiben aber mehrere Stunden in innigster Umschlingung; sodaß man sie noch am folgenden Tage auf der Stelle, welche sie zum Brautbett erwählten, liegen sehen kann. Wie schon bemerkt, geschieht es, daß sich mehrere Kreuzotterpärchen während der Begattung verknäueln und dann einen Haufen bilden, welcher möglicherweise zu der alten Sage vom Haupte der Gorgonen Veranlassung gegeben hat. „Im April des Jahres 1837“, erzählte mir Effeldt, „ging ich, wie ich es um diese Zeit stets zu thun pflegte, nach dem anderthalb Meilen von Berlin entfernten Dorfe Johannisthal, um dort Kreuzottern einzufangen. Ich wußte damals noch nicht, daß alle Vipern Nachtthiere sind, sondern glaubte, da ich des Nachmittags ziemlich spät auf meinem Jagdgrunde angekommen war, meine Forschungen bis zum nächsten Morgen verschieben zu müssen, ging jedoch vor Sonnenuntergang noch in den Wald hinaus, mehr um das schöne Wetter zu genießen, als nach Thieren auszusehen. Zu dieser Zeit reichte ein vorzugsweise aus Erlen bestehendes, mit Brombeersträuchen reich durchwachsenes Gehölz bis an die letzten Häuser des Dorfes, und dieses Gehölz war derartig von Ottern erfüllt, daß alljährlich einer oder der andere der Dorfbewohner gebissen und die Leute von den Addern sogar besucht wurden, wie man Aehnliches von südlichen Ländern liest. Im Walde traf ich mit dem mir bekannten Förster zusammen und wurde schon von weitem mit dem Zurufe begrüßt: „Nun, wenn Sie heute wieder Addern fangen wollen, kommen Sie recht; ich habe soeben einen ganzen Haufen von ihnen liegen sehen.“ Auf meine Bitte, mir die Stelle zu zeigen, kehrte der Mann um, führte mich jedoch nur bis in die Nähe des angegebenen Platzes; „denn“, versicherte er mir, „nicht um alles Geld der Welt würde ich an einen Adderklumpen herangehen, nicht einmal wagen, auf sie zu schießen, da diese bösartigen Thiere dann sofort auf den Menschen zueilen und ihn längere Zeit verfolgen.“ Nach längerem Suchen entdeckte ich zu meiner größten Ueberraschung, daß mir mein Bekannter wirklich die Wahrheit berichtet. Neben einem von jungen Schößlingen umgrünten Erlenstrunke, in unmittelbarer Nähe des Fußweges, lagen sechs bis acht Addern in der wunderbarsten Weise zusammengerollt und in einander verschlungen, Männchen und Weibchen durch einander, einzelne Pärchen in der Begattung, andere Ottern mit den derart Vereinigten verknäuelt. Als ich herzutrat, erhoben alle die Köpfe, züngelten und zischten, blieben aber hartnäckig auf derselben Stelle liegen, ohne auch nur einen Versuch zum Entfliehen zu machen; ja, sie ließen sich selbst dann nicht stören, als ich sie mit einem Rüthchen berührte und neckte. Die vorgerückte Tageszeit verhinderte mich, Etwas in der Sache zu thun; deshalb begab ich mich am Morgen des folgenden Tages wieder zur Stelle, weniger in der Erwartung, den Knäuel noch zu finden, als in der Hoffnung, mehrere von den gestern gesehenen Addern wieder anzutreffen. Wie erstaunte ich, als ich beim Betreten des Versammlungsplatzes nicht nur die gestern beobachteten Ottern noch auf derselben Stelle liegen sah, sondern fand, daß sich die Anzahl während der Nacht noch um einige vermehrt hatte. Das Benehmen der Thiere hatte sich wesentlich verändert; sie waren jetzt bei vollem Sonnenscheine ungleich ruhiger und gleichgiltiger als am vorhergegangenen Abend, und deshalb gelang es mir, sie vermittels eines langstieligen Schöpfers sämmtlich einzufangen und zu versichern. Nunmehr begab ich mich auf den Rückweg nach Berlin, neugierig zu sehen, was folgen werde. Der stundenlange Weg und das wiederholte Zusammenschütteln während desselben mochte sie jedoch gestört haben: bei meiner Ankunft zu Hause hatte sich der Knäuel vollständig gelöst. Zehn Jahre später erfuhr ich von einem Nachfolger jenes Försters, daß er genau Dasselbe von Ottern beobachtet habe.“

Nach den Untersuchungen von Lenz paaren sich die Kreuzottern erst, wenn sie beinah das volle Maß ihrer Größe erreicht haben: gedachter Forscher fand keine unter anderthalb Fuß Länge, welche zur vollkommenen Ausbildung geeignete Eier im Leibe gehabt hätte. Die Anzahl der Eier oder

Jungen, welche ein Weibchen zur Welt bringt, richtet sich nach Alter und Größe der Mutter: jüngere hecken deren fünf bis sechs, ältere zwölf bis vierzehn Stück. Das Eierlegen selbst ist von Lenz ebenfalls beobachtet und sehr ausführlich beschrieben worden. „Wenn die Otter heckt", sagt er, „so liegt sie ausgestreckt da und drückt ein Ei nach dem anderen aus der Mündung des Darmschlauches, in welchen die Eiergänge münden, hervor, ohne Zweifel abwechselnd, sodaß, wenn aus dem einen Eiergange ein Ei gelegt ist, eines aus dem anderen folgt. Beim Legen hebt sie den Schwanz schief und oft in einem Bogen empor, während der Leib auf dem Boden ruht. Anfangs ist letzterer bis zum Schwanze dick; sobald aber das erste Ei gelegt ist, sieht der Zuschauer sehr deutlich das folgende nachrücken und bemerkt, wie sich jedesmal hinter dem zu legenden Ei der Körper einzieht, um es weiter und endlich herauszupressen. Zwischen dem Erscheinen der Eier vergehen jedesmal mehrere Minuten, zuweilen auch Viertel- oder ganze Stunden. Währenddem ist nach meinen vielfältigen Beobachtungen die Kreuzotter ungemein gutmüthig.

„Kaum ist das Ei gelegt, so dehnt sich auch das darin befindliche Junge, zerreißt die feine Eischale und kriecht hervor. Jetzt hängt ihm noch der Dottersack im Leibe; er aber bleibt liegen, indem das Thierchen beim Herumkriechen die Nabelgefäße zerreißt und nun, in jeder Hinsicht vollkommen, ohne an Mutter und Vater zu denken, auf eigene Gefahr den argen Lebenslauf beginnt.

„Bemerken muß ich, daß die Kreuzotter boshaft geboren wird und unwiderruflich bis an ihr Lebensende im Bösen verharrt. Ich habe solche Thierchen, noch während sie von dem eben verlassenen Ei ganz naß waren, wenn ich sie berührte, zischen hören und grimmig um sich beißen sehen; aber ich muß zugleich auch gestehen, daß nicht alle mit gleicher Bosheit zur Welt kommen, da immer, auch unter Geschwistern, sich gutmüthige finden. Vorzüglichen Spaß hat es mir gemacht, daß die kleinen, kaum dem Ei entschlüpften Otterchen, indem sie anfangen herumzukriechen und sich mit der Welt bekannt zu machen, gewöhnlich auch nicht vergessen, den Rachen von Zeit zu Zeit zu öffnen, ihre Todeswaffen, die Giftzähne, dabei emporrichten, den Hinterkopf in die Breite dehnen und so sich auf ihr berüchtigtes Handwerk vorbereiten.

„Bei der Geburt sind sie meist 7 Zoll oder etwas darüber lang und in der Mitte des Körpers etwa 4⅓ Linie dick. Kopf, Schilder, Schuppen, Zähne, Zahnscheide ꝛc. sind wie bei den Alten gestaltet, sie aber mit einer sehr feinen, durchsichtigen, lose anliegenden Oberhaut bekleidet, unter welcher die Farbe weit heller erscheint. Wenige Minuten oder Stunden nach der Geburt streifen sie diese Oberhaut ganz wie die Alten ab, und so ist denn die Häutung das erste wichtige Geschäft ihres Lebens.

„Unter den bei mir geborenen Otterchen habe ich immer nur etwa den fünften Theil Männchen gefunden, auch draußen weit mehr Weibchen als Männchen, dagegen ebensoviel alte Männchen als alte Weibchen. Was mag die Ursache dieser Erscheinung sein?

„Noch will ich darauf aufmerksam machen, daß sich bei der Kreuzotter keine Spur von Eltern-, Kinder- und Geschwisterliebe zeigt. Sobald das Otterchen das Tageslicht erblickt hat, geht es, ohne die geringsten Ansprüche an die Liebe seiner Mutter zu machen, die sich doch nicht um ihre Kinder bekümmert, und ohne mit seinen Geschwistern einen freundlichen Blick zu wechseln, seinen Weg. Man findet diese kleinen Thierchen, denen das Bewußtsein eigener Kraft Muth und Selbstvertrauen verleiht, vereinzelt hier und dort. Aber besitzen sie auch wirklich schon, wenn auch nur in geringem Maße, ihren Antheil des tödtlichen Giftes, auf dessen Kraft sie sich zu verlassen scheinen? Es war wohl der Mühe werth, hierüber einige Versuche anzustellen. Ich nahm daher ein Junges, das etwa in fünf Tagen hätte geboren werden müssen, aus einer Alten, welche ich zu diesem Zwecke soeben getödtet hatte, durchstach ihm den Kopf an der Stelle, wo die Giftdrüsen sitzen, mehrmals mit einer Nadel und verwundete damit einen Kreuzschnabel, welcher aber davon gar nicht litt. Mit einer anderen jungen Otter und einem anderen Kreuzschnabel verfuhr ich dann ebenso, aber wieder mit demselben Erfolge. Bald darauf ließ ich eine junge, halbwüchsige Maus in einen Kasten, worin sich sechszehn, im Durchschnitt sechs Tage alte, bei mir geheckte Kreuzotterchen befanden. Die Maus

zeigte anfangs gar keine Furcht, aber während sie da herumschnüpperte, erhob sich allerwärts ein feines, jedoch grimmiges Gezisch; alle blickten wüthend nach ihr und, wohin sie kam, zuckten Bisse. Sie suchte der drohenden Gefahr durch Windungen auszuweichen, bekam aber doch zehn Bisse, wovon einige der heftigsten in die Schnauze und den linken Hinterfuß drangen, ja, zweimal hatte sich ein Otterchen so stark in sie verbissen, daß es eine Strecke weit von ihr mit fortgeschleppt wurde. Ich nahm nun die Maus heraus, sie hinkte, putzte sich öfters Hinterfuß und Schnauze, wurde matt, lebte aber doch noch etwas über eine Stunde, dann starb sie. In eine andere Kiste, worin sich vierundzwanzig eben solche Otterchen befanden, ließ ich nun den Bruder jener Maus, und der Erfolg war fast ganz derselbe."

Wenn Lenz sagt, daß die Kreuzotter boshaft bleibt bis an ihr Ende, so gilt Dies auch für ihr Betragen in der Gefangenschaft. Ihre unmäßige und sinnlose Wuth stumpft sich allerdings mit der Zeit etwas ab: sie beißt weniger und seltener als anfangs; niemals aber läßt sie sich wirklich zähmen, niemals dahin bringen, nicht mehr nach ihrem Pfleger zu beißen, und deshalb bleibt ihr Umgang stets und immer gefährlich. Merkwürdig ist, daß man sie auch bei der sorgfältigsten Pflege nur ausnahmsweise dahin bringen kann, im Käfige Nahrung zu sich zu nehmen. „Es ist", meint Lenz, „als ob sie von dem Augenblicke, welcher sie in die verhaßte Gefangenschaft bringt, den Entschluß faßt, zu verhungern; denn fast ohne Ausnahme speit sie entweder sogleich oder doch nach Stunden oder Tagen die genossene Nahrung wieder aus, selbst wenn man sie so behutsam fing, daß sie dabei, außer am Schwanzende, gar nicht gedrückt wurde. Zuweilen speit sie schon, indem man sie am Schwanze aufhebt, öfters während man sie in der Pflanzenbüchse oder im Säckchen nach Hause trägt, oft auch, wenn sie schon zu Hause einige Zeitlang ungestört in der ihr angewiesenen Wohnung gelegen hat.... In der Gefangenschaft habe ich ihr außer Mäusen, kleinen Vögeln, Fröschen, Eidechsen rc. eine Menge anderer Dinge vorgelegt, als Kerbthiere aller Art, Mehlwürmer, Ameiseneier, Regenwürmer, Laubfrösche, Vogeleier, Eidechseneier, junge Schlangen anderer Art, Brod, Semmel rc.; sie hat aber nach all den Leckerbissen gar keine Begierde gezeigt. Nur Ameisenpuppen hat sie oft verzehrt, ohne sie jedoch gehörig zu verdauen. Ich habe auch den Versuch gemacht, ausgehungerten Ottern junge, kleine Mäuschen einzustopfen, indem ich mit der linken Hand sie hinten am Kopfe packte, mit der rechten vermittels einer Zange die Maus faßte, sie dann in den Rachen schob und mit einem Hölzchen die Speiseröhre hinabstopfte. Das ganze Unternehmen half leider Nichts; denn die Otter spie doch hernach den Pfropfen wieder aus." Dieses hartnäckige Verschmähen aller Nahrung ist die Regel, jedoch auch sie nicht ohne Ausnahme. Wenn man es der Kreuzotter recht behaglich macht, ihr namentlich einen Käfig herrichtet, welcher gleichsam den Moorboden nachahmt, entschließt sie sich zuweilen doch, freiwillig Nahrung zu sich zu nehmen. Letzteres erfuhren Erber und Effeldt. „Von mehreren bewährten Schlangenkundigen", sagt der Erstgenannte, „wurde mir die bestimmte Versicherung gegeben, daß unsere einheimische Viper in der Gefangenschaft nie Nahrung zu sich nimmt; darum unterließ ich es, dieselbe mit Futter zu versehen. Doch wie war ich überrascht, als ich um die Mitte Oktobers die Kreuzotter eines Abends, nachdem ich ihr kurz zuvor zwei sehr junge Mäuschen in den Käfig gegeben, beim Schmause eines dieser jungen, bereits getödteten Grasverderber begriffen fand!" Effeldt versicherte mir, daß unter den unzähligen, welche er gefangen hielt, ebenfalls einige waren, welche sich zum Fressen bequemten, eine sogar, welche regelmäßig Futter annahm. Doch, wie bemerkt, sie bilden nur Ausnahmen; die Regel ist, daß sie sich, gefangen, dem Hungertode weihen, und man sie deshalb auch selten länger als neun Monate am Leben erhält.

Unter allen deutschen Schlangen bringt die Kreuzotter, was Vertilgung schädlicher Thiere anlangt, den größten Nutzen: — und dennoch dankt ihr Niemand die Verdienste, welche sie sich erwirbt, sucht Jedermann sie zu vernichten, wo und wie er es vermag! Und in der That, bei keinem deutschen Thiere weiter ist die rücksichtsloseste, unnachsichtlichste Verfolgung in demselben Grade gerechtfertigt wie bei ihr. In unserem Vaterlande kommt es gegenwärtig schwerlich noch vor, daß

ein Mensch durch ein Raubthier sein Leben verliert: funfzig Fälle aber sind in den letzten Jahren verzeichnet worden, daß Menschen an den Folgen des Bisses einer Kreuzotter starben, und ebenso Viele mögen durch Schlangen ihren Tod gefunden haben, ohne daß es zur allgemeinen Kunde gelangte. Linck hat wahrscheinlich Recht, wenn er annimmt, daß in Deutschland alljährlich zwei Menschen an den Folgen des Bisses der Kreuzotter sterben und zwanzig Mal mehr durch sie vergiftet, aber noch gerettet werden. Es ist nach dem Vorausgegangenen nicht nöthig, auf die einzelnen Fälle zurückzukommen; der Verlauf der Krankheit ist auch mehr oder weniger derselbe, wie bereits geschildert: wohl aber glaube ich hier einen von Lenz mitgetheilten Fall, welcher nicht mit dem Tode endigte, wiedergeben zu müssen, weil er beweist, daß das Tröpfchen Flüssigkeit aus dem Zahne der Otter ein ganzes langes Leben vergiften kann.

Martha Elisabeth Jäger aus Walthershausen, zur Zeit, in welcher Lenz seine Schlangenkunde schrieb, sechzig Jahre alt, war als neunzehnjähriges Mädchen barfuß in die Haide gegangen und hatte einen Otternbiß in den Fuß erhalten. Anfangs achtete sie ihn wenig; bald aber begann der Fuß zu schwellen, und Geschwulst und Schmerz drangen schnell bis zum Oberleibe empor, sodaß sie umsank und die Kräfte zum Gehen verlor. Zum Glück war ihre Mutter bei ihr und schaffte sie nach Hause. Hier wurde der Wundarzt gerufen und wandte mehrere Mittel an. Der Zustand der Gebissenen besserte sich nach und nach; aber bis zu ihrem vierzigsten Lebensjahre blieb das Bein immer krank, indem es bald gelbe, bald blaue, bald rothe Flecken zeigte und schmerzte. Bis zu dieser Zeit wurden auf den Rath verschiedener Vettern und Muhmen immerfort mancherlei Mittel angewendet. Jetzt aber verschwand die Krankheit plötzlich aus dem Beine und warf sich auf die Augen, welche, nachdem sie eine Zeitlang sehr gelitten, gänzlich erblindeten und zwei Jahre lang blind blieben. Nach diesen zwei Jahren begannen die Augen allmählich wieder gesund zu werden und zu sehen; doch verbreitete sich jetzt das Uebel durch den ganzen Körper und erzeugte, an verschiedenen Stellen wechselnd, Schmerzen im Leibe und in den Gliedern. In diesem Zustande ist sie dann verblieben und zuletzt noch fast vollkommen taub geworden. In ihrer Familie ist sozusagen das hohe Alter einheimisch; daher ist sie noch von Verwandten umgeben, welche sich des ganzen Verlaufes ihres Unglückes wohl erinnern. Es ist merkwürdig, daß ein Mensch bei solchen Leiden so alt werden kann, aber grauenvoll, daß er ein so langes Leben vertrauern muß! Und wer möchte nicht, wenn er diese Unglücksgeschichte hört, meinem Wunsche beistimmen, daß ernstliche Maßregeln zur Verhütung ähnlichen Unglücks getroffen werden möchten!

Gewiß, wer aus übertriebener Thierfreundlichkeit den Schlangen das Wort redet, frevelt an den Menschen. Besser ist es, ich wiederhole es, daß sie alle, die schuldigen, wie die unschuldigen, vernichtet werden, als daß ein einziger Mensch sein Leben durch eine giftige unter ihnen verliere, oder daß das Leben eines einzigen Menschen durch das höllische Gift in eine ununterbrochene Qual verkehrt werde. Daher Schutz den natürlichen Feinden der Ottern, vor allen dem Iltis, dem Igel und dem Schlangenbussard, über deren ersprießliche Wirksamkeit ich weiter oben (Bd. I, S. 537 und 652, Bd. III, S. 506) Mittheilung gemacht habe, und unnachsichtliche Verfolgung ihrer selbst und ihres ganzen Gezüchtes! Jeder Lehrer sollte seine Schüler über die Kreuzotter belehren, jeder sie unterrichten, wie sie, ohne sich zu gefährden, ein derartiges Thier vernichten, wenn sie es finden, jeder Vater seinen Kindern mittheilen, daß ein einziger kräftiger Ruthenhieb auf das Rückgrat der Kreuzotter sie umbringt, so zählebig sie auch ist! Nur daß man sich nie und nimmer verleiten lasse, das gefällte Thier ohne die genügende Vorsicht aufzunehmen; denn die Beweglichkeit währt noch lange fort, nachdem die Otter den tödtlichen Streich empfangen, und die Gefährlichkeit ihrer Giftzähne wird selbst dann nicht gemindert, wenn ein scharfer Hieb den Kopf vom Leibe trennte! Der abgehauene Schlangenkopf beißt noch fast ebenso wüthend um sich wie vordem, als die Schlange noch lebte, Minuten und Viertelstunden nach der Enthauptung der Seite sich zurichtend, von welcher er sich befehdet glaubt, beweisend, daß das geringe und so wenig entwickelte Hirn seine Thätigkeit erst sehr spät verliert. „Es ist ein grausenhafter Anblick“, sagt Linck, „um solch ein blutendes Haupt, wie

es, Wuth und Verzweiflung in den nachtdüstern Zügen, in den glühenden Augen, wiederholt den Rachen öffnet, die Giftzähne aufrichtet, ja mit denselben nach den haltenden Fingern, wie sonst, rachedürstend über die Mundränder hinausgreift.“ Und das Gift verliert seine Wirksamkeit keineswegs sobald nach dem Tode; denn selbst getrocknet und wieder aufgeweicht, ist es, wie die in dieser Hinsicht angestellten vielfachen Versuche beweisen, mindestens befürchten lassen, noch fähig, das Blut eines höheren Säugethieres zu zerstören. Vorsicht also muß Jedem eingeschärft werden, welcher Lust und Willen zeigt, zur Verminderung der Giftschlangen beizutragen. Denjenigen meiner Leser, welche in Gegenden leben, die von dem Otterngezüchte verpestet sind, möchte ich nächtliche Jagden anrathen. Nach den oben mitgetheilten Erfahrungen glaube ich, daß man eine Gegend am Sichersten von Kreuzottern reinigen kann, wenn man sie nachts durch angezündete Feuer herbeilockt und dabei todtschlägt. Stiefeln, welche bis unter das Knie reichen, schützen vollkommen gegen ihren Biß; der Jäger läuft also, wenn er sich mit solchen kleidet, durchaus keine Gefahr, und die Jagd selbst wird sicherlich Jedermann Freude machen. Jedenfalls sollte man auch dieses Mittel nicht unversucht lassen.

Was nun die Behandlung Desjenigen anlangt, welcher das Unglück hat, gebissen zu werden, so will ich nochmals gesagt haben, daß, nach unserigen bisherigen Erfahrungen, Weingeist, d. h. Arak, Cognak, Rum, Branntwein, in sehr starken Gaben genossen, das wirksamste aller der unzähligen Gegenmittel ist, welche man versucht hat, daß also Jedermann im Stande ist, einen durch die Kreuzotter Verwundeten zu behandeln, da er sich ja auch in dem kleinsten Dorfe Branntwein verschaffen kann. Unter den Gebirgsbewohnern Oberbaierns ist dieses vortreffliche Mittel übrigens, wie ich neuerlich aus sicherer Quelle erfahren, allgemein bekannt und wird fast regelmäßig mit Erfolg angewendet. Zur Beruhigung Derer, welche von der Anwendung in solchen Fällen schlimmere Folgen als einen Rausch befürchten, will ich ausdrücklich bemerken, daß die durch einen Otternbiß erkrankten Menschen auch nach unmäßigem Branntweingenusse nicht trunken werden, mindestens von dem Rausche Nichts verspüren. Daß man außerdem, wenn man kann, die Bißstelle aussaugt, ausschneidet und ausbrennt oder doch bis zur Erlangung ärztlicher Hilfe einen harten Gegenstand, beispielsweise ein Steinchen, so fest, als man es leiden kann, auf sie bindet: dies Alles bedarf, wie ich meine, einer besonderen Erwähnung nicht.

Im südwestlichen Europa wird die Kreuzotter theilweise ersetzt und vertreten durch eine Verwandte, welcher der Name Viper mehr als jeder anderen gebührt, weil sie es ist, welche den alten Römern am Besten bekannt war und von ihnen „Vivipara“, die lebendig Gebärende, genannt wurde. Man sieht sie gewöhnlich als Vertreterin einer besonderen Sippe (Vipera) an; die Unterschiede zwischen ihr und der Kreuzotter sind jedoch so geringfügiger Art, daß man Jan, welcher hierauf kein Gewicht legt, wohl beistimmen und beide, Kreuzotter und Viper, in einer und derselben Gruppe vereinigen kann. Während bei der Kreuzotter, wie wir sahen, der Vorderkopf mit kleinen Schildern bekleidet wird, ist er hier ganz mit Schuppen bedeckt, und während jene kleine Nasenlöcher hat, besitzt diese große und etwas anders gestaltete. Hierauf beschränken sich die unterscheidenden Merkmale, welche zur Aufstellung einer Sippe hervorgesucht werden können; denn im übrigen ähneln sich beide Schlangen wie Geschwister, und erst genauere Untersuchung und Vergleichung läßt Merkmale erkennen, welche befähigen, die eine von der anderen zu unterscheiden. Ein solches Merkmal besteht darin, daß der Rücken der Viper kein zusammenhängendes Zackenband, sondern nur große, getrennte Flecken zeigt, welche aber ganz in derselben Weise geordnet sind wie die, welche das Rückenband der Otter bilden. Die Grundfärbung, von welcher die dunkle Zeichnung sich abhebt, spielt ebenfalls in den verschiedensten Schattirungen von einfarbig Hellbräunlich an bis zum Kupferroth oder Braunschwarz, und wie bei der Kreuzotter sind auch bei der Viper die Männchen gewöhnlich lichter, die Weibchen dunkler gefärbt. Um eine, lebenden Stücken entnommene Beschreibung zu geben, will ich Schinz reden lassen: „Der Rücken ist mit vier Längsstreifen schwarzer oder schwarzbrauner Flecken bedeckt, wovon die beiden mittleren Reihen fast viereckig sind und dicht neben einander stehen, niemals aber

ein Zackenband bilden, obwohl sie sich mehr oder weniger vereinigen und zuweilen durch eine schwarze, schmale Linie, welche mitten über den Rücken läuft, an ihren Ecken verbunden werden, die seitlichen Flecken sind kleiner, die unteren Theile schwarz, weiß gefleckt, zuweilen auch mit rostrothen Flecken." Die Länge schwankt zwischen 1½ bis 2 Fuß; der Schwanz nimmt ebenfalls den sechsten bis achten Theil der Leibeslänge ein.

Bemerkt mag noch werden, daß Linné der Viper den Namen Aspis (Vipera Aspis) beilegte, sie also, wenn man von der alten Geschichte absieht, als Aspisschlange bezeichnet werden kann; erwähnt mag ebenso sein, daß der Name Vipera prester ebensowohl für die Kreuzotter, wie für die Viper gebraucht wird. In den meisten Lehrbüchern der Schlangenkunde steht letztere übrigens als Vipera Redii verzeichnet, zu Ehren eines italienischen Gelehrten, welchen wir treffliche Beobachtungen über sie und die Wirkung ihres Bisses verdanken.

Von der Schweiz an nach Süden hin fehlt die Viper keinem Lande Europas. Sie ist häufig längs des Jura und ebenso auf den südlichen Gehängen der nördlichen Gebirge des Wallis. Nach Schinz scheint sie nicht im höheren Gebirge vorzukommen; Wyder's Angabe also, daß sie in allen bergigen Gegenden der Schweiz gefunden wird, bedarf der Beschränkung. Sie bewohnt, nach Schinz, hauptsächlich Kalkgebirge, wie der Jura ist, und der Name Juraviper, welchen man für sie vorgeschlagen, hat deshalb eine gewisse Berechtigung. Gegen den Winter hin verläßt sie, laut Wyder, das Gebirge und zieht sich mehr nach der Ebene und gegen die menschlichen Wohnungen hin, um dort die rauhe Jahreszeit zu verbringen. Man findet sie auf trockenen, warmen, steinigen Oertlichkeiten, weniger in Wäldern und Gehölzen als längs der Zäune und in der Nähe von Steinhaufen und Mauern, im Frühjahre meist paarweise, derart, daß, wenn man ein Männchen entdeckte, man gewöhnlich auch bald das Weibchen bemerkt.

In ihrem Wesen bekundet sie die größte Aehnlichkeit mit dem Gebahren der Kreuzotter. „Ihre Bewegungen", sagt Schinz, Wyder's Beobachtungen nacherzählend, „sind langsam und sehr schwerfällig. Sie selbst ist furchtsam und sucht zu entfliehen, und nur, wenn sie Dies nicht kann, wenn man sie berührt und zufällig auf sie tritt, setzt sie sich zur Wehre und beißt. Setzt man den Fuß auf sie, so vertheidigt sie sich, beißt aber auch in einen Stock oder andere ihr vorgehaltene Dinge, mit welchen man sie fassen will."

Es ist wahrscheinlich, daß die Viper mit der Kreuzotter dieselbe Nahrung theilt, also vorzugsweise verschiedenen Mäusearten nachstellt. Nach Wyder lebt sie hauptsächlich von Maulwürfen, welche sie in acht bis zehn Minuten tödtet, beißt und frißt aber keine Kriechthiere und Lurche, da ihr Gift nur warmblütigen Thieren schaden soll. „Wovon die jungen Vipern", sagt genannter Beobachter, „die doch nichts Großes verschlucken können, leben, weiß ich nicht." Für nicht unwahrscheinlich halte ich, daß sie ebenso wie die jungen Kreuzottern sich anfänglich von kleinen Echsen nähren.

Die Paarung geschieht im April und dauert, wie Wyder selbst einmal beobachten konnte, über drei Stunden. Männchen und Weibchen sind dabei so innig vereinigt, daß sich beide nicht von einander losreißen können. Etwa vier Monate nach der Paarung heckt das Weibchen zwölf bis funfzehn ausgebildete, 6 bis 8 Zoll lange Junge, welche wie die Kreuzottern vom ersten Tage ihres Lebens an ihr boshaftes Wesen zeigen und tüchtig um sich beißen.

In der Gefangenschaft benimmt sich die Viper wie ihre Verwandte. Sie wird nie zahm, bleibt immer tückisch, obgleich sie nach einigen Monaten an Lebhaftigkeit verliert, beißt noch nach sechsmonatlicher Kerkerhaft nach dem Pfleger und entschließt sich selten, Nahrung zu sich zu nehmen. „Ich habe", sagt Wyder, „einzelne gehabt, welche sechzehn Monate lang Nichts fraßen, aber häufig Wasser tranken." Ganz ebenso wie die Otter speit sie bald nach ihrer Gefangennahme die bereits verschlungene Nahrung aus. Unser Gewährsmann fing eine Viper, deren Leib sehr dick war, that sie im Wirthshaus, weil er kein anderes Gefäß hatte, in eine Wasserflasche und erstaunte nicht wenig, als er am folgenden Morgen einen großen Maulwurf in dem Glase fand. Das Herausziehen dieses Maulwurfes verursachte größere Schwierigkeiten als das Hineinbringen der Schlange selbst, sammt

der Beute, welche sie doch im Leibe hatte. Mit anderen Schlangen lebt die Viper wie im Freien auch im Käfige in Frieden und wird von ihnen nicht gefürchtet; Hausmäusen und Ratten



Die Viper (Vipera Redii). Nat. Größe.

gegenüber aber nimmt sie augenblicklich eine drohende Stellung an und beißt. Eine Hausmaus verendet von einem einzigen Bisse innerhalb fünf Minuten, eine Ratte erst nach zwanzig Minuten

und selten, ohne sich vorher an ihrem tückischen Feinde zu rächen. „Zur Winterszeit", erzählt Wyder, „hielt ich in einem Glaskasten fünf mittelmäßige Vipern. Eines Tages steckte ich eine große Ratte zu ihnen und glaubte, daß sie bald gebissen und getödtet werden würde. Dies aber geschah nicht: die Gesellschaft lebte in bestem Frieden. Ich fütterte die Ratte mehrere Wochen mit Brot und anderen Eßwaaren; als ich auf acht oder zehn Tage verreisen mußte, und sie Nichts mehr zu fressen erhalten hatte, wurde der Frieden gestört. Bei meiner Rückkehr traf ich sie recht munter, die fünf Vipern jedoch bis auf das Rückgrat aufgezehrt."

Die Viper ist diejenige Giftschlange, an welcher außer Redi auch Fontana berühmt gewordene Versuche angestellt haben. Am Hofe des Großherzogs von Toskana, Ferdinand II., welcher selbst nach Wahrheit strebte und ausgezeichnete Männer möglichst unterstützte, wurde auch die Viper in Betracht gezogen. Bis zu dieser Zeit (siebzehntes Jahrhundert) lagen eigentlich nur die Angaben der Alten vor, und man glaubte sie, ohne daran zu denken, durch eigene Beobachtungen die Wahrheit zu erforschen. Einige der gelehrten Männer, mit denen Redi verkehrte, behaupteten, das Gift der Viper habe seinen Sitz in den Zähnen; andere sagten, die Zähne an sich wären nicht giftig, wohl aber der Saft der Zahnscheiden, und dieser käme aus der Gallenblase, da die Vipergalle, selbst wenn sie verschluckt wurde, als fürchterliches Gift wirke; andere wiederum meinten, das Gift sei im Speichel zu finden, und andere endlich schlossen sich der Ansicht der Alten an, daß die Schwanzspitze der Sitz alles Uebels sei. Man begann die Untersuchungen mit der Galle, weil die meisten Anwesenden für diese sich entschieden, auf die Zeugnisse des Galenus, Plinius, Avicennas, Rhases, Haly Abbas, Albucasis, Guilielmus de Placentiis, Sanctus Arduinus, Cardinalis de S. Pancratio, Bertruccius Bononiensis, Caesalpinus, Baldus Angelus Abbatius, Cardanus, Julius Cäsar Claudinus und vieler anderer hochberühmter Aerzte sich stützend. „Der Schwall aller dieser hochgelehrten Namen", läßt Lenz Redi erzählen, „hätte einen Menschen wohl erschrecken können; aber ohne viel darnach zu fragen, trat Jacob Sozzi, der Viperufänger, welcher der gelehrten Verhandlung, in einer Ecke stehend, zugehört hatte, lachend hervor, nahm eine Vipergalle, warf sie in Wasser und verschluckte sie ohne Umstände, erbot sich auch, noch ganze Massen zu verschlucken. Das war freilich ein kräftiger Beweis; allein die Herren trauten dem Handel nicht und meinten, er hätte wohl schon ein Gegengift im Magen. Sie gaben also vielerlei Thieren von der Vipergalle ein; alle jedoch blieben gesund, und eine Katze leckte sich sogar, nachdem sie die Galle verschluckt, recht lecker das Schnäuzchen. Auch durch viele Versuche an Thieren, denen man Vipergalle in Wunden tröpfelte, und die sich gar Nichts daraus machten, wurden die Herren, welche die Giftigkeit der Galle behauptet hatten, vollends aufs Haupt geschlagen.

„Dem Streite über die im Rachen der Viper enthaltene Feuchtigkeit machte der Vipernfänger ebenfalls bald ein Ende; denn er nahm eine recht große, wüthende Viper, wusch ihr den Rachen sammt den Zahnscheiden tüchtig mit Wein aus und trank dann die Brühe lustig hinunter, wiederholte auch am folgenden Tage dasselbe mit drei anderen Vipern. Ein Bock und eine Ente, welchen man einen eben solchen Trank bereitete, befanden sich ebenfalls wohl dabei; als man aber einer Menge von jungen Hühnern und Tauben den gelben, in den Zahnscheiden lebender und todter Vipern befindlichen Saft in Wunden brachte, so starben sie sämmtlich." Das Gift ward also bald genug erkannt. Um die Faseleien der Alten zu widerlegen, machte Redi die verschiedensten Versuche, erprobte allerlei Kräuter, welche als Gegenmittel empfohlen waren, und fand, daß sie Nichts taugten, tödtete eine Menge von Vipern, röstete deren Fleisch und Knochen, braunte sie alsdann zu Asche und wandte die aus der Lauge gewonnenen Salze an, um zu erfahren, daß dasselbe auch nicht anders wirkte, als die auf demselben Wege von anderen Thieren gewonnenen Stoffe, trichterte Vipern funfzehn Tage lang menschlichen Speichel ein, weil Aristoteles, Nikander, Galenus, Plinius, Paulus Aegineta, Serapion, Avicennas, Lucretius und später viele andere berühmte Schriftsteller behauptet hatten, daß der menschliche Speichel den giftigen Thieren tödtlich sei, ohne

jedoch jene Vipern im Geringsten zu behelligen, warf alle Blätter, von denen die Alten behaupteten, daß die Schlangen vor ihnen einen entsetzlichen Abscheu hätten, ihnen vor und sah mit Genugthuung, daß die Vipern sich nicht im Geringsten vor ihnen fürchteten, sondern im Gegentheile sich darunter verkrochen; widerlegte die Meinung, daß die Viper selbst als Heilmittel gegen den Biß anderer ihrer Art gebraucht werden könnte und bewies überhaupt gründlich, daß es nicht wohlgethan, auf das kindische Geschwätz der Alten Etwas zu geben.

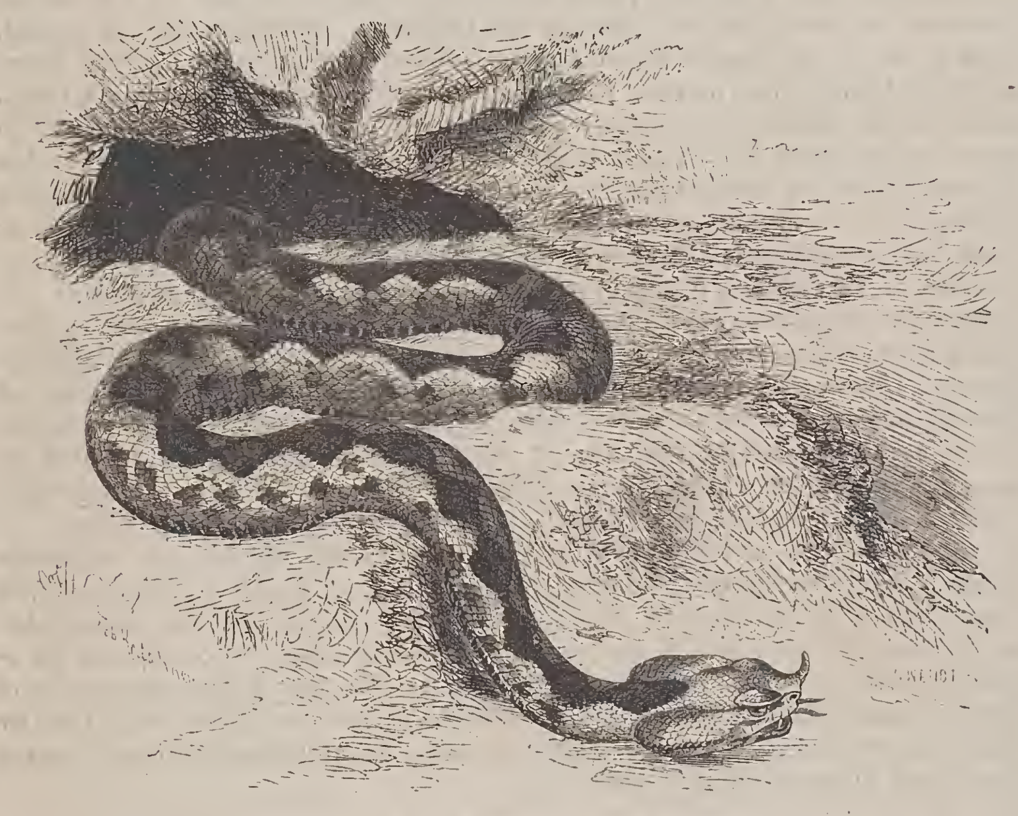
Ende des achtzehnten Jahrhunderts nahm Fontana die Redi'schen Untersuchungen wieder auf und verfolgte sie mit soviel Eifer und Geschick, daß sie heute noch einen hohen Werth beanspruchen dürfen. „Das Viperngift", sagt er, „ist keine Säure: es röthet weder das Lackmus, welches es nur durch seine eigene Farbe etwas gelblich färbt, noch verändert es die Farbe des Veilchensyrup, außer daß er ein wenig gelblich wird, wenn viel Gift hinzukommt. Mit Alkalien zusammengebracht, braust es nicht auf, und vermischt sich mit ihnen sehr langsam; im Wasser sinkt es sogleich zu Boden. Es ist nicht brennbar, frisch ein wenig kleberig, getrocknet durchscheinend gelblich, kleberig wie Pech, erhält sich noch jahrelang in den Zähnen der todten Viper, ohne Farbe und Durchsichtigkeit zu verlieren; man kann es dann mit lauem Wasser erweichen, und es ist noch tödtlich; auch getrocknet hat man es gegen zehn Monate aufbewahrt, ohne daß es an Kraft verliert." Aus den unzähligen Versuchen, welche er anstellte, zieht er die Folgerungen: Unter übrigens gleichen Umständen ist die größte Viper die gefährlichste. Die Wirksamkeit des Giftes steigert sich mit der Wuth des Thieres. Je länger die Viper mit ihren Giftzähnen in der Wunde verweilt, um so sicherer vergiftet sie. Je langsamer ein Thier stirbt, umsomehr entwickelt sich die Krankheit an dem gebissenen Theile. — Rücksichtlich der Wirkung des Giftes sagt er, daß das Blut des gebissenen Thieres gerinne, das Blutwasser sich von den Blutkügelchen trenne und sich durch das Zellgewebe verbreite, wodurch der Umlauf des Blutes vernichtet und der Tod herbeigeführt wird. Das Blut, auf solche Weise in einen geronnenen und einen wässerigen Theil geschieden, neigt sich schnell zur Fäulniß und zieht so die Verderbniß des ganzen Körpers nach sich. Frösche können weit länger nach dem Vipernbisse leben, als warmblütige Thiere, weil sie des Athmens und Blutumlaufes lange Zeit entbehren können, ohne zu sterben.

Wie umfassend die Versuche dieses ausgezeichneten Mannes sind, wird durch die nachstehenden Zahlen bewiesen. Er ließ mehr als viertausend Thiere beißen und benutzte dazu über dreitausend Vipern, wendete alle Gegenmittel an, welche ihm bekannt waren, nicht blos bei einem einzigen Thiere allein, sondern gleich bei Dutzenden von ihnen und kam, streng genommen, zu dem Ergebniß, daß es kein Gegenmittel gäbe. Nach seiner Ansicht stirbt der von einer Viper gebissene Mensch nicht; es gehörten vielmehr fünf bis sechs dazu, um einen Menschen zu tödten, eine Angabe, welche leider der Begründung entbehrt, da wir, wenn auch nicht viele, jedoch immerhin einige Fälle kennen, daß von einer Viper gebissene Menschen verendeten.

Die dritte Giftschlange Europas, die Sandotter (Vipera ammodytes), verbreitet sich hauptsächlich über den Südosten unseres Erdtheils und ersetzt hier die beiden vorstehend beschriebenen Verwandten. Wegen eines häutigen, mit Schuppen bedeckten Anhanges an der Nase, welche einer kegeligen Warze ähnelt, hat man sie zum Vertreter der Sippe Nasenvipern (Rhinechis) erheben wollen; da jedoch auch die Viper wenigstens eine Andeutung dieser Warze hat, wird man solche Trennung kaum für gerechtfertigt erklären können. Von der Kreuzotter unterscheidet sich die Sandotter ebenfalls durch die Bedeckung des Kopfes, auf welchem sich außer den Augenbrauenschildern keine Grubenschilder finden, nicht aber, oder doch kaum merklich, durch die Gestalt; selbst die Färbung und Zeichnung der beiden, bezüglich aller drei Arten hat große Aehnlichkeit. Die Grundfärbung ist ebenso veränderlich wie bei jenen, meist gelbbräunlich, bei einzelnen Stücken aber mehr oder minder mit Roth gesättigt, bei manchen sogar schön rosenroth und dann wirklich prachtvoll, die Zeichnung ein dunkles Zackenband, welches im Nacken beginnt, über den ganzen Rücken und Schwanz fortläuft und aus länglichen Vierecken besteht, welche sich mit einem Winkel an den des folgenden anreihen.

Dunkle Linien fassen das Band seitlich ein und heben es von dem Grunde um so lebhafter ab. Die Schilder der Unterseite sind auf gelblichem Grunde schwarz gepunktet und getüpfelt. Je nach der Grundfärbung und dem mehr oder minder deutlich hervortretenden Zackenbande sieht die Sandotter verschieden aus, läßt sich jedoch ebenso wie die Kreuzotter, vielleicht noch leichter, unter allen Umständen erkennen und bestimmen. Ihre Länge übertrifft die der Verwandten um mehrere Zoll; Stücke jedoch von 2¾ Fuß gehören zu den größten Seltenheiten.

Die Sandotter bewohnt Ungarn, Istrien, Dalmatien und das nördliche Italien, Griechenland, die Türkei und wahrscheinlich auch Kleinasien, vorzugsweise die Gebirge, in welchem sie bis zu bedeutenden Höhen emporsteigt. Effeldt fand sie auf seiner Sammlerreise nach Ungarn schon bei



Die Sandotter (Vipera ammodytes). ⅔ der nat. Größe.

Preßburg und von hierab überall nach Süden hin, besonders häufig in der Nähe von Mehadia an der Militärgrenze. Erber traf sie in Dalmatien, Erhard in den Weinbergen der Cykladen in großer Menge. Den Genannten danken wir Das, was wir über ihr Leben wissen.

Sie lebt einzeln, nach Effeldt jedoch selbst im Mai noch zuweilen paarweise, obschon dann die Begattungszeit vorüber ist, und wählt ihren Aufenthalt unter Steinen oder in Erdlöchern, auch im Gebüsch, nach Art der Kreuzotter. In den Mittagsstunden wurde sie von Effeldt nie beobachtet, wohl aber am frühen Morgen und in später Abendstunde; ja, unser Beobachter fand sie an solchen Orten, welche er übertages vergeblich abgesucht hatte, oft in ziemlicher Anzahl auf, wenn er an warmen Abenden eine Stunde nach Sonnenuntergang mit der Laterne in der Hand ausging, um sie zu suchen. „Auf diese Fangart“, so erzählt er mir, „bin ich gekommen durch die Mittheilung eines ungarischen Bauern, welchen ich nach dem Thiere befragte und um seine Hilfe anging. Bei Tage, meinte der Mann, würde es schwer halten, solche Giftschlangen zu sammeln; abends aber habe Das

durchaus keine Schwierigkeiten; denn man brauche ja nur ein Feuer anzuzünden, dann kämen sie in Scharen heran, und man könne von ihnen fangen, soviel man wolle. Noch an demselben Abende wurde dieser Rath von mir befolgt, und das Ergebniß bestätigte die Wahrheit der mir damals wenig glaublichen Mittheilung: mein Schlangenfänger und ich erbeuteten in der einen Nacht einundzwanzig Stück."

Nach Erber's Erfahrung nährt sich unsere Schlange von Mäusen, Vögeln und Eidechsen, soll auch die Vögel sehr listig zu beschleichen wissen und den arglosen, gefiederten Sängern, oft während des Gesanges, den tödtlichen Biß versetzen. „Der Vogel erhebt sich meistens kläglich schreiend noch einmal in die Luft, stürzt aber sogleich wieder zur Erde und verendet innerhalb weniger Minuten, worauf er von der Schlange nach einiger Zeit verzehrt wird."

Ueber die Fortpflanzung liegen besondere Beobachtungen nicht vor; doch läßt sich aus den Angaben Effeldt's und Erber's entnehmen, daß die Begattungszeit ungefähr in dieselben Wochen fällt wie bei der Kreuzotter, und daß die Jungen im August oder September geboren werden. Im September warf ein Weibchen, welches Erber gefangen hielt, zwei Junge, welche leider beide todt zur Welt kamen, vielleicht auch nicht ausgetragen, weil noch in dem Eihäutchen eingehüllt waren.

Die ersten gefangenen Sandottern, welche Effeldt erhielt, wurden ihm zugesandt mit dem Bemerken, daß sie im Käfige niemals Nahrung annähmen; aber gerade diese beiden Stücke widerlegten solche Behauptung, indem eine von ihnen die vorgeworfene Maus ohne Weiteres ergriff und verschlang. In der Folge wurden dieselben Beobachtungen bei vielen anderen gemacht; ja, einzelne der gefangenen Sandottern Effeldt's zeichneten sich förmlich aus durch Gefräßigkeit, nahmen anderen ihrer Art und Verwandten das Futter weg, rissen ihnen selbst die halbverschlungenen Mäuse wieder aus dem Rachen heraus, durch Zischen und wüthendes Gebahren die schwächeren abschreckend, und mästeten sich, während jene darben mußten. Da die lebenden Mäuse, welche Effeldt anfangs fütterte, von den überaus trägen Sandottern manchmal nicht gleich getödtet wurden und dann regelmäßig den Kasten benagten, warf ihnen unser Beobachter später nur noch todte Mäuse vor; aber auch diese wurden nicht verschmäht; ja, die Schlangen gewöhnten sich zuletzt so an dieses Futter, daß sie es unterließen, von ihren Waffen Gebrauch zu machen, wenn sie eine Maus ergriffen, gleichviel ob dieselbe todt war oder sich noch regte. Eines Tages nun betäubte Effeldt eine Maus durch einen Schlag und warf sie den Sandottern vor. Sie wurde augenblicklich erfaßt und verschlungen, erwachte dabei aber aus ihrer Betäubung und begann sich zu regen und zu zappeln. Da die Otter sie hinten gepackt hatte, arbeitete sie sich vorwärts, und jene mußte sich auch tüchtig anstrengen, um sie immer wieder zurückzubringen. Nach längerer Zeit entschloß sich die Schlange, die widerhaarige Beute von sich zu speien. Die noch lebende Maus erschien als noch unkenntlicher Klumpen, ganz mit Speichel bedeckt, zappelte noch ein wenig und verendete einige Augenblicke nachher; aber auch die Sandotter zeigte sich krank und starb etwa drei Stunden später, wahrscheinlich in Folge innerer Verletzung, welche die Maus ihr zugefügt haben mochte.

Mit anderen Schlangen, auch mit ungiftigen, verträgt sich die Sandotter, nach Effeldt's Beobachtungen, ausgezeichnet, ist überhaupt ein verhältnißmäßig friedfertiges Thier, welches sich um andere Geschöpfe, Mäuse und Vögel allerdings ausgenommen, nicht kümmert, so lange sie nicht gereizt wird. Dem Pfleger gegenüber zeigt sie sich von Anfang an minder bissig als die Kreuzotter, nimmt auch nach und nach bis zu einem gewissen Grade Lehre an, wird wenigstens in höherem Grade zahm als ihre deutsche Verwandte und gehört deshalb zu den wenigen Giftschlangen, welche dem Liebhaber wirklich Freude bereiten. Doch bleibt ihr Umgang, wie aus dem Nachfolgenden hervorgehen wird, immer gefährlich.

„Im September des Jahres 1857", erzählt Erber, „erhielt ich aus Dalmatien zwei Sandottern und anfangs Dezember noch ein drittes Stück. Ein Pärchen von ihnen besitze ich (1863) noch. Sie hielten bei mir keinen Winterschlaf, obgleich ich sie an einen kühlen Ort stellte, sondern verzehrten regelmäßig in jeder Woche eine Maus, welche nach dem Bisse nie über fünf Minuten lebte. Zwei

Mal sah ich schon, daß, wenn der Biß am Kopfe erfolgte, die Maus sich quietschend überstürzte und augenblicklich todt war. Erst am folgenden oder selbst am zweiten Tage darauf machte sich die Viper an das Verschlingen ihres Opfers, und es kostete ihr wahrlich keine geringe Mühe, das bereits sehr steif gewordene Thier zu bewältigen, gelang ihr oft auch erst nach drei oder vier vergeblichen Versuchen: immer aber verschlang sie ihre Beute bei Nacht; wenigstens sah ich sie bei Tage nie Etwas verzehren. Die Nacht ist überhaupt ihre Zeit: sie sind dann stets lebhafter als am Tage. Nachts verfolgen sie jede Handbewegung, während sie sich am Tage ganz ruhig verhalten und höchstens eifrig die Sonnenwärme suchen. Sie trinken oft und gern, sind Menschen gegenüber wenig reizbar, wohl aber gegen Thiere; der Anblick eines Hundes z. B. bringt sie leicht in Wuth, und sie geben Dies durch heftiges Zischen und Aufrichten des Körpers zu erkennen. Sie entfliehen nicht leicht, sondern nehmen meist eine lauernde Stellung an, aus welcher sie sich ungern verdrängen lassen.

„Im Dezember des Jahres 1857 brachte man mir eine vollkommen ausgewachsene Ratte, welche sich an einem Hinterfuße im Schlageisen gefangen hatte. Der Nager war sehr lebhaft und suchte sich auf alle mögliche Weise zu befreien. Ich nahm nun die männliche Sandotter aus ihrem Käfige, setzte sie auf den Boden des Zimmers und brachte die Ratte in ihre Nähe. Sogleich setzte sich jene in eine drohende Haltung, und bei der nächsten Bewegung hatte die Ratte einen Biß erhalten. Nunmehr sperrte ich die Viper wieder in ihren Behälter und ließ die Ratte in der Küche frei. Anfangs wollte sich dieselbe verbergen, kam aber bald freiwillig hervor, suchte begierig umher und schien ihre Furchtsamkeit dem Menschen gegenüber gänzlich verloren zu haben. Etwas Wasser, welches ich ihr vorgoß, trank sie begierig auf. Doch schon nach wenigen Minuten wurde sie unruhig, sträubte die Haare, biß in die Luft, kauerte sich hierauf zusammen und verweilte nun kurze Zeit ganz ruhig, streckte sich sodann wieder, überwarf sich und verendete, bevor noch eine Viertelstunde seit dem Bisse vergangen war, unter andauerndem Gewinsel.

„Bezüglich der Wirkung des Bisses an anderen Kriechthieren und Lurchen erhielt ich bis jetzt folgende Ergebnisse: Bei fast allen österreichischen Nattern, als der Ringel=, Würfel=, Schling= und Aeskulapnatter, verursacht der Biß gar keine Wirkung; bei allen Eidechsen hingegen erfolgte nach dem Bisse fast augenblicklich Lähmung und schneller Tod. Nicht so jedoch bei Kröten, welche wohl einige Tage kränkeln, sich dann aber wieder erholen und Nahrung nehmen. An gebissenen Wassersalamandern, welche nach dem Bisse wieder in das Wasser gesetzt werden, zeigt sich keine andere Erscheinung, als daß sie in Zwischenräumen von je zwei Minuten nach Luft schnappen, während Dies sonst nur in je acht bis zehn Minuten zu geschehen pflegt; werden sie jedoch in feuchtem Mose gehalten, so verenden sie innerhalb weniger Minuten. Dasselbe gilt auch für gebissene Erdsalamander, welche sich aber vor dem Tode mit weißem Schaume bedecken. Die gebissenen Thiere sind nach dem Tode augenblicklich steif.

„Was die Bißwirkung an Menschen betrifft, so bin ich blos einen einzigen Fall anzuführen im Stande, welchen leider meine Frau an sich zu erfahren hatte. Ich lasse sie den Vorgang selbst mittheilen. „Während der Abwesenheit meines Mannes", schreibt Frau Erber, „hatte ich die Fütterung der Kriechthiere und Lurche und die Reinigung ihrer Käfige zu besorgen. Um die Sandottern mit frischem Wasser zu versehen, stellte ich drei Behälter derselben auf den Tisch, öffnete den einen Käfig und reichte den gefährlichen Thieren vermittels einer langen Zange das Wassergefäß. Währenddem wurde die Glocke gezogen, und ich ging, um die Thür zu öffnen, vergaß aber in der Eile, den Käfig der Vipern zu schließen. Als ich das Zimmer wieder betrat, sah ich zu meinem Entsetzen, daß eine der Sandottern bereits mit der Hälfte ihres Leibes aus dem Käfige gekrochen war. Erschreckt und geängstigt, wußte ich nicht, was zu thun, hatte nicht soviel Ueberlegung, mit Hilfe der Zange das gefährliche Thier in den Käfig zurückzubringen, sondern faßte es unbedachtsam mit der Hand und schlenderte es in den Käfig zurück. Dies war das Werk eines Augenblickes; so schnell ich jedoch auch bei diesem Vorgehen war, so hatte sich die Viper doch, als ich den Käfig schließen wollte, bereits zornig vom Boden aufgeschnellt und mich in den linken Arm gebissen. Ich erschrak dermaßen

über den plötzlichen Angriff der Schlange, daß ich eine Zeitlang meine Wunde ohne alle Fassung anstarrte. Letztere bot zunächst an sich nichts Bemerkenswerthes, erschien nur als eine ganz kleine, wie mit einer Nadel beigebrachte Ritze, schmerzte mich durchaus nicht, und so beruhigte ich mich und betrachtete die Sache als nicht gefährlich. Doch es währte nicht lange, so fühlte ich Schwindel, und es wurde mir so unwohl, daß ich mich niedersetzen mußte; gleichzeitig fühlte ich heftige Stiche an der Bißstelle, und erst jetzt bemerkte ich, daß diese anfing, grünlich zu werden und die kleine Ritze in der Mitte des Fleckens sich zu verkürzen. Da der Schmerz immer heftiger wurde, erkannte ich nun wohl, daß mir Nichts übrig blieb, als eines der bei dem Bisse einer Giftschlange gebräuchlichen, gewaltsamen Mittel anzuwenden, nämlich die Wunde entweder auszuschneiden, auszusaugen oder auszubrennen. Ich faßte also einen Plattstahl, welchen ich eben im Feuer hatte, mit der Zange und preßte ihn beherzt gegen die Wunde. Es entstand eine große, dunkle Blase an der betreffenden Stelle, und in der Umgebung der Wunden zeigten sich viele kleinere, röthliche Blasen. Die Spannung der Haut wurde mir bald unerträglich; deshalb schnitt ich die Blase auf. Es ergoß sich eine schmuzige, schwärzlich gefärbte Flüssigkeit, welche ich trotz des heftigen Schmerzes möglichst auspreßte. Nunmehr verband ich die Wunde sorgfältig, und nach Verlauf von acht Tagen war dieselbe zu meiner nicht geringen Freude vollständig geheilt."

Daß nicht alle Fälle so günstig verlaufen, geht aus Erhard's Angaben hervor. „Den Winzern", sagt er, „welche gewöhnlich unbeschuht arbeiten, besonders aber den Kindern, wird die Sandotter nicht selten verderblich. Sie besitzt ein weit heftiger wirkendes Gift als die italienische Viper, sodaß man den Biß, zur heißen Jahreszeit einem kindlichen oder sonst geschwächten Organismus beigebracht, geradezu für tödtlich erklären kann. . . . Glücklicherweise ist sie sehr träge und verräth sich durch einen unausstehlichen Knoblauchgeruch. Da sie nie zum angreifenden Theile wird, sondern nur zufällig getreten beißt, könnte man sie als unschädlich betrachten, wäre ihr gegenüber, trotz der Furcht, welche man hegt, die echt griechische Nachlässigkeit nicht gar zu groß. Als Beispiel führe ich den Fall eines Schäfers an, welcher, vor Jahren von einer Sandotter in die Wange gebissen, in Folge dessen an einer Art Molluskum litt, welches sich über die Zunge und den harten Gaumen bis zum Gaumensegel erstreckte, merkwürdigerweise jedes Jahr genau an den Monatstagen, binnen welcher er den Biß erhielt, zu schwellen begann, und von seinen Landsleuten als Lepra betrachtet wurde. Obwohl vollkommen bekannt mit dem Grunde seiner Leiden, war er doch unvorsichtig genug, sich einen zweiten Biß zuzuziehen, dessen Folgen beinah seinen Tod herbeigeführt hätten."

Die fürchterlichsten Mitglieder der Familie sind die Wüstenottern (Echidna), meist sehr große, plumpe Vipern, den bisher beschriebenen in Gestalt und Beschilderung ähnlich, von manchen Naturforschern deshalb auch nicht von ihnen getrennt, durch die Bekleidung des Schwanzes, dessen Schilder in zwei Reihen getheilt sind, die kurze Schnauze ohne Grube unter den Nasenlöchern unterschieden. Die Bekleidung des Kopfes ist bei den verschiedenen Arten nicht dieselbe; denn während bei einigen vor und hinter der Nase in Figuren geordnete Schilder sich finden, reicht bei anderen die Beschuppung bis zur Schnauzenspitze vor, und nur in unmittelbarer Nähe der Nasenlöcher gestalten sich einige der Schuppen zu Schildern um.

Unter den hierher zu zählenden Schlangen ist die Puffotter der Ansiedler am Vorgebirge der guten Hoffnung (Echidna arietans) die bekannteste. Sie erreicht an Länge 5 Fuß und darüber, obwohl so große Stücke selten vorkommen, und besitzt im Verhältniß zu diesem Maße eine außerordentliche Dicke: die des Armes eines kräftigen Mannes und mehr. Die Färbung ist ein mehr oder minder dunkles, vielfach wechselndes Braun, von welchem sich schief gestellte, auf der Rückenmitte zusammenlaufende, hufeisenähnliche, dunkle Bänder, welche einen lichteren Hof umschließen, abheben; auch auf dem Kopfe bemerkt man eine ähnliche Zeichnung; die Unterseite hingegen ist auf einfarbig

lichtgelbem Grunde hier und da schwarz gefleckt, und diese Fleckung setzt sich auch auf die Leibesseiten fort. Bei einzelnen Stücken kommt die lichte Färbung des von den Binden eingefaßten Hofes besonders zur Geltung; bei anderen herrscht mehr das Dunkelbraun vor u. s. w.

Verwandte der Puffotter, welche in West- und Nordafrika leben, übertreffen jene an Pracht der Färbung und zählen zu den schönsten Mitgliedern der Ordnung.

Afrika beherbergt keine gefährlichere Giftschlange als die Puffotter. Sie übertrifft die Brillenschlange an Bosheit bei weitem und richtet um so eher Unheil an, als sie übertages, ohne sich zu rühren, auf einer und derselben Stelle liegen bleibt, bei Ankunft eines Menschen oft gar



Die Puffotter (Echidna arietans).

kein Warnungszeichen gibt, vielmehr plötzlich zubeißt und in der Regel tödtlich vergiftet. Allerdings wird sie dem weidenden Vieh ungleich verderblicher als dem Menschen, mindestens dem Europäer, welcher da, wo sie vorkommt, nur zu Pferde oder zu Wagen reist und demgemäß fast ebenso vor dem Angriffe dieser furchtbaren Schlangen gesichert ist wie der Hottentotte oder Buschmann durch sein Alles umfassendes, ich möchte sagen durchdringendes Auge; trotzdem aber wird sie von den Weißen wie von den Schwarzen unsäglich gefürchtet und gibt dazu Grund genug. Den Namen Puffotter hat sie sich wahrscheinlich durch das heftige Zischen erworben, welches sie verlauten läßt, sobald sie beunruhigt und, was damit gleichbedeutend, erzürnt wird. Bei solcher Gelegenheit pflegt sie sich so dick aufzublasen und den Hals zu erweitern, daß ihr Leib einen Fuß an Umfang erreicht; weshalb auch Burchell sich veranlaßt fand, ihr den Namen Vipera inflata zu geben. Dabei erhebt sie sich mit

dem Kopfe fast einen Fuß hoch über den Boden, verfolgt mit glühenden Augen jede Bewegung des sich ihr nahenden Gegners und wartet den günstigen Augenblick ab, sich vorzuwerfen. Ries versichert, daß der Kopf im Zorne nicht nur viel breiter wird als sonst, wie Dies bei anderen Schlangen ja auch der Fall, sondern sich gleichzeitig verfärbe und bald ins Blaue, bald ins Rothbläuliche spiele. Ihre Nahrung besteht in Mäusen, Ratten, Vögeln und dergleichen, welche sie zumeist an den Ufern der Flüsse und Bäche aufsuchen soll.

Es wird erzählt, daß die Buschmänner sie eifrig verfolgen, um von ihr das zur Verfertigung ihrer Pfeile nöthige Gift zu erwerben. Sie sollen beim Fange des Thieres einen erhabenen Muth und eine bewunderungswürdige Geschicklichkeit an den Tag legen, sich der ruhenden Schlange vorsichtig nähern, ihr plötzlich den Fuß ins Genick setzen, sie so fest auf den Boden drücken und den Kopf mit einem raschen Schnitte vom Leibe trennen, die Giftdrüsen ausdrücken und die derart gewonnene Flüssigkeit mit dem kleberigen Safte einer Pflanze vermischen, welcher letztere dazu dient, es an den Pfeilspitzen zu befestigen: — ob etwas Wahres an dieser Geschichte ist, lasse ich, wie billig, dahingestellt. Auch eine andere Angabe, welche ich in Wood's Naturgeschichte finde, fordert noch zu Zweifeln heraus. Die Hottentotten nämlich sollen die Puffotter durch Tabaksaft umbringen, indem sie die Spitze eines zerfaserten Stockes in Tabakssaft tauchen und das leicht erzürnbare Thier reizen, bis es in den Stock beißt. Unmöglich ist es freilich nicht, daß auch diese Leute die Wirksamkeit des Nikotin kennen gelernt haben; demungeachtet will es mir scheinen, als ob die ganze Geschichte durchaus nicht das Gepräge der Wahrhaftigkeit an sich trage.

Eine wüthende Puffotter sieht, laut Drayson, abschreckend aus. „Einst", so erzählt er, „sah ich ein Weibchen dieser Art in der größten Wuth. Es war sammt seinen Jungen von einigen Kaffern aus seinem Schlupfwinkel, einem umgefallenen Baumstamme, hervorgetrieben worden und hatte offenbar die Absicht, sich tapfer zu vertheidigen. Die Kaffern beschlossen, die ganze Familie zu vernichten, fürchteten sich aber, dem ingrimmigen Thiere auf den Leib zu rücken. Zufälligerweise kam ich kurz nach der Entdeckung der Schlangen zu den noch rathlosen Männern, ordnete sie zum Angriffe, ließ große Steine herbeischaffen und mit diesen den Kampf eröffnen. Nach wenigen Minuten war das wüthende Thier sammt seinen Jungen getödtet und die ganze Gesellschaft auf einen Scheiterhaufen gelegt worden, um verbrannt zu werden, damit keiner der barfüßigen Männer Gefahr laufe, zufällig auf einen Kopf zu treten und an den noch lange nach dem Tode wirksamen Giftzähnen sich zu verwunden."

Drayson hebt als auffallend hervor, daß man in Südafrika, einem mit Giftschlangen förmlich verpesteten Lande, so selten von einem durch die Schlange verursachten Unglücksfalle vernimmt und erklärt sich Dies durch die Furchtsamkeit der Schlange selbst. Im allgemeinen mag der Mann recht behalten; was aber die Puffotter anlangt, so gehört diese, den übereinstimmenden Nachrichten der Reisenden gemäß, sicherlich nicht zu denjenigen Arten, welche ihr Heil in der Flucht suchen, wenn ein Mensch sich nähert: dazu ist sie übertages zu träge und nachts, wenn sie munter, zu dumm oder zu boshaft, bezüglich zu sehr von der Unfehlbarkeit ihrer Waffen überzeugt. Aber man reist in Südafrika nur selten nach Sonnenuntergang, wenn die gefährlichen Schlangenarten munter sind, und umgibt, wenn man im Freien übernachtet, das Lager mit einem Kreise von Feuern, welche die Giftschlangen zwar herbeilocken, das Innere des Lagers aber doch auch vor ihnen schützen, da die Thiere, wie ich aus eigener Erfahrung versichern kann, wohlweislich umkehren, wenn sie der Flamme sehr nah gekommen sind.

Unter den bis jetzt in Gefangenschaft gehaltenen Vipern gehört die Puffotter zu denjenigen Arten, welche am leichtesten an das Futter gehen, wohl deshalb, weil es nicht schwierig ist, ihren Ansprüchen an das Leben zu genügen. Ein warmer Käfig, dessen Boden mit Sand oder kleinen Kieselsteinen bestreut wurde, bietet ihr einen durchaus behaglichen Aufenthalt, und wenn ihr dann Beute vorgeworfen wird, besinnt sie sich selten lange, zuzugreifen. Bei nur einiger Aufmerksamkeit des Wärters hält sie sich jahrelang, wie die Gefangenen der Thiergärten zu London und Amsterdam zur Genüge beweisen.

Der indische Vertreter der Wüstenotter ist die Daboja oder Tic-Polonga der Singalesen (Echidna elegans), eine Viper, welche an Größe der Puffotter wenig oder Nichts nachgibt und sie an Schönheit der Färbung und Zeichnung übertrifft. Einzelne Stücke sind auf gelbbraunem Grunde mit länglich viereckigen, in der Mitte braunen, schwarz eingefaßten, oben und unten weißlichen Flecken gezeichnet. Diese Fleckenkette beginnt am Halse, und jede einzelne Figur verbindet sich mit der folgenden in derselben Weise wie die dunklen Flecken, welche das Zickzackband der Kreuzotter bilden. Eine Reihe ähnlicher, aber runder und von einander getrennter Flecken verläuft längs jeder Seite. Die Bauchschilder sind auf lichtgelbem Grunde dunkel gefleckt. Nach Art der Verwandten verändert auch die Tic-Polonga ihre Färbung vielfach; deshalb unterscheiden die Singalesen eine Menge von Spielarten, z. B. Nidi-, Getta-, Lay-, Alu-, Kulu-, Nil-, Palla-Polonga u. s. f.

Der Verbreitungskreis dieser Viper erstreckt sich über ganz Ostindien, von Bombay an bis Bengalen, Ceylon und höchst wahrscheinlich auch Hinterindien, einschließlich Sumatra. In gewissen Gegenden soll sie außerordentlich häufig auftreten. Laut Tennent mußte ihretwegen die Amtswohnung des Kreisrichters von Trincomalie geräumt werden. Die Indier fürchten sie weit mehr als die Brillenschlange, unzweifelhaft ihrer nächtlichen Lebensweise wegen, welche sie tückischer erscheinen läßt, als sie wirklich ist. Doch mag es sein, daß von den vielen Unglücksfällen, welche beispielsweise alljährlich auf Ceylon vorkommen, die meisten ihr zur Last fallen, da sie, wie die übrigen Giftschlangen auch, gar nicht selten in das Innere der Häuser kommt, sich gegen Morgen sogar hier zum Schlafen niederlegt. So fand ein Freund Tennent's, welcher Etwas aus einer Schachtel nehmen sollte, diese von einer Tic-Polonga besetzt, welche sich in ihr zusammengeringelt hatte. Die Singalesen behaupten, daß Tic-Polonga und Brillenschlange in bitterer Feindschaft leben, dabei aber die Tic-Polonga stets der angreifende Theil sei. Diese wahrscheinlich unrichtige Ansicht hat das Sprüchwort: „Sie hassen sich wie Brillenschlange und Tic-Polonga" ins Leben gerufen. Auf Ceylon erläutert der Volksmund die Bosheit der letzteren durch eine anmuthige Geschichte. Als einst, so erzählt man, ein kleines Kind in Abwesenheit seiner Mutter neben einem Wassertümpel spielte, erschien eine Cobra de Capello, gequält von anhaltendem Durste, um zu trinken, und das unwissende Kind versuchte, sie mit der Hand zurückzutreiben. Die Cobra trank und ging ihres Weges, ohne das Kind zu behelligen, traf aber, ehe sie ihre Wohnung erreichte, mit einer Tic-Polonga zusammen, welche sie nach dem Wasser befragte, von dem sie getrunken. Jene, wohl bewußt der niederträchtigen Bosheit der anderen Schlange, und fürchtend, daß diese das unschuldige Kind, welches sie verschont hatte, gefährden möchte, verweigerte Auskunft zu geben, that Dies jedoch zuletzt unter der Bedingung, daß die Tic-Polonga das Kind nicht berühren dürfe. Letztere versprach Dies, war aber kaum am Wasser angelangt, als sie sich auf das wehrlose Wesen stürzte und ihm den Tod bereitete.

Ueber Nahrung und Fortpflanzung der Tic-Polonga sind mir besondere Angaben nicht bekannt; über die Giftigkeit des Thieres aber hat Russell eigene Beobachtungen angestellt und diese nebst Dem, was er sonst noch erfuhr, veröffentlicht. Ein Huhn, welches von gedachter Schlange in den Flügel gebissen wurde, bekam sogleich Krämpfe und starb nach sechsunddreißig Sekunden. Ein starker Hund, welcher von demselben Thiere unmittelbar darauf einen Biß erhielt, bekundete innerhalb der ersten fünf Minuten nach dem Bisse die Folgen der Vergiftung, zog das gebissene Glied in die Höhe, konnte es nach Verlauf von anderen fünf Minuten nur noch schwer, nach weiteren fünf Minuten nicht mehr bewegen, legte sich nieder, schrie entsetzlich, beleckte die Wunde, bemühete sich vergeblich, aufzustehen, begann von Neuem zu bellen und zu heulen, athmete schwerer, schloß die Kinnladen krampfhaft, fiel abwechselnd in Betäubung, abwechselnd in Krämpfe und starb sechsundzwanzig Minuten nach dem Bisse. Ein Kaninchen wurde von der Schlange, welche vor ihm schon vier andere Thiere gebissen hatte, vergiftet und starb eine Stunde darauf, ein zweites, das sechste Opfer, nach Verlauf von sechs Minuten. Ein Pferd, welches an der Nasenstelle einen Biß erhielt, litt zwei Tage fürchterlich, verspürte am dritten Tage Besserung und war am fünften geheilt. Schwächliche

Menschen kommen selten mit dem Leben davon, wenn sie von dem furchtbaren Geschöpfe gebissen wurden; dasselbe steht also an Gefährlichkeit hinter keiner anderen Giftschlange zurück.

Neben der Aspis hat keine Giftschlange die Alten mehr beschäftigt, als die egyptische Cerastes (Cerastes), die am Genauesten bekannte Vertreterin der Sippe der Hornvipern, deren wichtigstes Merkmal ein hornförmiges Gebilde über jedem Auge ist. Dieser Fortsatz besteht entweder aus einfachen, dornartigen Hornspitzen oder aus mehreren zugespitzten, aufrecht gestellten Schuppen, hat also Aehnlichkeit mit dem warzenartigen Auswuchse, welchen die Sandotter an der Spitze der Vorderlippe trägt. Viele Forscher halten dieses Merkmal zur Bildung einer besonderen Sippe nicht für bedeutsam genug und vereinigen Kreuzotter, Viper, Sandotter, alle Wüstenottern und die Hornvipern in einer einzigen Sippe; andere legen ein größeres Gewicht auf die feinen Unterschiede und wollen diese auch durch einen besonderen Namen angedeutet wissen.

Die Cerastes oder Hornschlange (Cerastes aegyptiacus) kennzeichnet sich auf den ersten Blick als ein Kind der Wüste; denn die Färbung des Sandes ist auf ihrem Schuppenkleide gleichsam wiedergespiegelt. Ein mehr oder minder lebhaftes Gelbgrau ist die Grundfärbung; die Zeichnung besteht aus unregelmäßigen, dunkleren Querflecken; unter dem Auge verläuft eine dunkelbraune Binde, auf der Kopfmitte ein lichtbraungelber Streifen, welcher sich nach hinten zu theilt und an den Halsseiten mit einem anderen, vom Kinn her kommenden vereinigt. Die Schuppen, welche den Mundrand umsäumen, sehen hellsandgelb, die Schilder der Unterseite lichtgelb aus. Alte Stücke erreichen eine Länge von etwa 2 Fuß; die meisten bleiben jedoch hinter diesem Maße zurück.

Das Bild der Cerastes findet sich oft in der heiligen Schrift der alten Egypter, da ihr ursprünglicher Name, Fi, später gebraucht wurde, den F-Laut auszudrücken; sie selbst scheint auch sonst bei den Alten eine gewisse Bedeutung gehabt zu haben.

Ihr Verbreitungskreis reicht über ganz Nordostafrika, und ebenso kommt sie jenseits des rothen Meeres vor. Am Vorgebirge der guten Hoffnung und in Persien wird sie durch Verwandte vertreten. „Africa", sagt der alte Geßner, „ist voll diser schlangen. Insonders sind in Lybia ettliche sandechte einödinen, vnd vnfruchtbare ort, da nichts dann vilerley vnd sonderlich gehörnte schlangen herfür kommen. Es ist die sag, diser schlangen seyen vor zeyten vil in Egypten funden worden, die ein guten theil lands darinnen eingenommen, vnd dasselb verherget vnd einöd gemacht, daß es niemandt mehr bewohnen können. Sonst erhalten sie sich mehrteils in sandechten orten vnder dem sand, oder ligen in gruben neben den strassen, auff daß sie die, so fürgehen, anfallen vnd jnen destobaß nochstellen mögen. Wiewol dise gehörnte schlang vergiffter vnd hitziger art vnd complexion ist, so mögen doch keine schlangen so lang ohne trincken bey läben bleiben vnd erhalten werden, als sie vnd die heckenater. Sie gebiret auch gleych der heckenateren läbendigen jungen, darumb bedunket mich der vnderscheid zwüschen den schlangen vnd der heckenater so daher genommen wirdt, daß sie allein läbendige jungen herfür bringe, nit genügsam vnd wol dise geschlecht entscheiden. Sie schleichen nit schlecht, sonder mit vil vmbwenden vnd krümben. Daher ettlich vermeint, sie hetten dieser weichsame halber kein ruckgradt. Sonst schleichen sie mit grossem thon, gereüsch, vnd pfeifen, gleych als wenn ein schiff von winden getriben, vnd von wellen mit grossem getöß hin vnd wider geworffen wirt. Sie laussteren und stehen gar betruglich nach den vöglen, verbergen den leyb überall vnder den sand, vnd löcken die vögel mit den hörnern, die sie allein sehen lassen, hinzu, sie damit zufassen vnd zuerwürgen. Sie erzeigen gegen den eyenwohneren Libyae kein liebe noch fründtschafft, sonder sind jnen gehaß vnd begeren jr verderben. Dargegen sind die Psilli vor jnen sicher vnd so sie von jnen gebissen werden, mag jnen der biß nit nur nit schaden oder einigen schmertzen zufügen, sonder sie vertreiben vnd liechtern in bloß mit auffgelegter hand, auch anderleüten, daher legen sie jre kinder den schlangen für, jrer ehweyber keüschheit dardurch, gleych wie man das gold durchs fheür bewärt vnd probiert, zuerfahren."

Der erstere Theil dieser Angaben ist im wesentlichen richtig. Allerdings kommt die Hornviper häufig vor in Afrika und namentlich in Egypten; in der That lebt sie hauptsächlich in der Wüste, übertages nöthigenfalls zum größten Theile im Sande verborgen, an Orten, wo sich weit und breit kein Wasser findet; und wirklich verursacht ihr Kriechen im Sande ein hörbares Geräusch. Daß sie eine Nachtschlange ist, hat schon Bruce vermuthet, da auch er erfahren mußte, daß sie nachts zu seinem Lagerfeuer herangekrochen kam. Mich hat das Thier, wie oben bemerkt, oft mit Zorn und Ingrimm erfüllt. Man muß es wissen, was es besagen will, einen Reisetag in der Wüste oder Steppe hinter



Die Cerastes oder Hornschlange (Cerastes aegyptiacus). ½ der nat. Größe.

sich zu haben, um zu begreifen, wie sehr man die Ruhe ersehnt. Vom frühen Morgen an bis gegen Mittag hin und von drei Uhr Nachmittag bis zu Sonnenuntergang hat man auf dem Rücken des widerhaarigen Kamels gesessen, die ewig durstigen Lippen mit lauwarmem, stinkenden Schlauchwasser befeuchtet, den bellenden Magen mit etwas Reis zur Ruhe gebracht, so recht eigentlich des Tages Last und Hitze getragen und sich schon im Voraus auf das Lager im Sande gefreut: da endlich wird der Platz bestimmt, welcher die Reisegesellschaft des Nachts beherbergen soll. Das Gepäck wird abgeladen, eine seichte Mulde in den Sand gegraben, der Teppich darüber gebreitet, eine Pfeife gestopft und ein hellleuchtendes Feuer angezündet. Eine behagliche Stimmung bemächtigt sich der Gemüther; selbst der Koch, welcher noch einen dürftigen Imbiß herzurichten beginnt, summt einige Rhaselaht in der ewig gleichen Weise vor sich hin. Da plötzlich verstummen diese, von einem lauten

Fluche unterbrochen. „Welche Neuigkeit, Knabe?“ „O, Gott verfluche sie und ihren Vater und ihr ganzes Geschlecht und verbanne sie in den Abgrund der Hölle! — Eine Schlange, Herr; — doch sie schmort schon im Feuer!“ Das ganze Lager wird lebendig; Jedermann, bewaffnet mit einer Zange, setzt sich auf einen Waarenballen oder auf eine Kiste und wartet der Dinge, die da kommen sollen. Und heran kriecht es, zuweilen dutzendweise; man begreift nicht, woher sie alle kommen, die Hornvipern. Vorsichtig naht sich der Eine oder der Andere, die eiserne Zange in der Hand, dem giftigen Wurme; im rechten Augenblicke packt er ihn hinten im Genick; fest kneipt er zusammen, damit er nicht wieder entrinne, und mitten ins lodernde Feuer wirft er den verruchten Sohn der Hölle, mit der boshaften Freude, welche Pfaffen beim Ketzerverbrennen empfunden haben mögen, seinen Untergang verfolgend. „Vor den Skorpionen“, so schreibt mir Dümichen, „welche sich des Nachts um meine Lagerstätte scharten, habe ich mich niemals gefürchtet: die Fi aber hat mir und noch mehr meinem Diener gar oft Schrecken bereitet. Monatelang war ich beschäftigt in den Tempeln und in den Ruinen um sie herum, zeichnend, grabend, untersuchend, forschend, ohne auch nur eine einzige zu sehen; wenn aber die Nacht angebrochen war und das Feuer brannte, da waren sie zur Stelle und schlängelten und züngelten um uns herum.“ In ähnlicher Weise klagen alle Reisenden in Afrika.

Von was sich die Hornviper eigentlich ernährt inmitten der Wüste, kann ich nicht sagen; denn ich habe mir, wie ich zu meiner Schande bekenne, nie die Mühe genommen, eine von ihnen getödtete zu untersuchen. Möglicherweise bilden da, wo es keine Mäuse gibt, Eidechsen die Hauptnahrung, in der Nähe des angebauten Landes die ersteren. Daß sie auch Vögel stellt, geht aus dem soeben Mitgetheilten zur Genüge hervor.

Ueber die Fortpflanzung ist man noch heutigentages nicht einerlei Meinung. Die egyptischen Schlangenfänger sagen, daß sie, wie die anderen Vipern auch, lebende Junge zur Welt bringen; Dumeril aber erfuhr an seinen Gefangenen, welche sich wiederholt im Käfige begatteten, daß sie Eier legten, welche niemals auskamen. Trotzdem halte ich die Angabe der Egypter für richtig, da ja auf die Verschiedenheit der Fortpflanzung bei den Kriechthieren kein Gewicht gelegt werden darf.

In die Gefangenschaft findet sich die Cerastes leichter noch als jede andere Verwandte. Sie ist im Stande, erstaunlich lange zu hungern: Shaw behauptet, zwei im Käfige eines Liebhabers zu Venedig gesehen zu haben, welche fünf Jahre lang ohne Nahrung zugebracht hatten, sich häuteten und noch so munter waren, als wären sie soeben gefangen worden; andere Beobachter erfuhren wenigstens, daß ihnen ein strenges Fasten von halbjähriger Dauer nicht schadet. Die meisten gefangenen Hornvipern, welche lebend nach Europa gelangen, kommen ohne Giftzähne hier an, weil diese von den Fängern baldmöglichst ausgebrochen werden, und dann hält es schwer, sie ans Futter zu bringen; wenn aber die Zähne wieder ausgewachsen sind, lassen sie sich ohne Umstände herbei, eine ihnen vorgeworfene Maus anzunehmen und zu verschlingen. Mit anderen Schlangen vertragen sie sich sehr gut, mit Eidechsen ebenfalls; eine Maus aber erregt auch bei ihnen augenblicklich Aufmerksamkeit und Mordlust. Wie in der Freiheit wühlen sie sich, wenn es irgend angeht, mit halbem Leibe in den Sand und verbringen in dieser Lage den ganzen Tag.

Neben der Cerastes kommt in Egypten eine andere Viper, die Efa, vor, welche auf den ersten Blick hin leicht mit jener verwechselt werden kann, jedoch einer anderen Sippe zugezählt wird, weil die unteren Schwanzschilder ungetheilt sind. Alle übrigen Merkmale sind die der Vipern; jedoch zeichnen sich die Rauhottern (Echis), wie man die betreffenden Schlangen genannt hat, weniger durch die Rauhigkeit ihres Schuppenkleides als durch die verhältnißmäßige Schlankheit ihres Leibes vor anderen Vipern aus.

Der bekannteste und verbreitetste Vertreter unserer Sippe, eben die Efa (Echis carinata), ist eine kleine, aber niedliche Schlange von höchstens 1¾ Fuß Länge und vielfach wechselnder Sand-

färbung, d. h. auf mehr oder minder lichtbraungelbem Grunde unregelmäßig dunkelbraun oder schwarz gebändert, gestrichelt, gepunktet und sonstwie gezeichnet, auf der Unterseite hingegen rein und einfarbig lichtgelb gefärbt.

Wenn der Zug der Pilger nach der Stadt des Heils sich rüstet, und der erwählte Chalife oder der Häuptling und Anführer der Pilger in Kairo seinen feierlichen Aufzug hält, finden sich regelmäßig Tausende von Menschen zusammen, um den Abziehenden Segenswünsche zu spenden, und sie bis vor die Thore der „Mutter der Welt" zu geleiten. Eine Festlichkeit eigener Art beginnt. Der Chalife, auf einem prächtigen, edlen Rosse sitzend, reitet vor allem Volke seines Weges dahin, — aber nicht über den Erdboden, sondern über eine Brücke, welche im buchstäblichen Sinne des Wortes aus Menschen besteht. Denn auch unter den Mahammedanern bringt die so oft gepriesene Gläubigkeit sonderbare Früchte hervor. Zu Echternach am Rheine springen Menschen, denen man keine Geistesstörung anmerkt, wie die Narren mit gewaltigen Sätzen der Kapelle des heiligen Vitus zu, in der Absicht, die sündige Seele zu entlasten; in Spanien rutscht ein schwachgeistiges Weib auf den Knien einen Berg hinan, um das einem Marienbilde gethane Gelübde zu erfüllen: in Egypten gefällt sich der Glaubenswahnsinn darin, das Pferd, welches einen Nachkommen des Profeten trägt, über sich wegschreiten zu lassen. Von zwei reichgekleideten Reitknechten geführt, welche ebenfalls auf der Menschenbrücke wandeln, schreitet das verständige Roß sorgsam dahin; trotzdem aber geschieht es, daß einzelne der gläubigen Narren durch die Hufe des Pferdes verletzt werden — ein Beweis für Allmänniglich, daß der Betreffende noch nicht fest im Glauben oder, wie der christlichpfäffische Kunstausdruck lautet, daß bei ihm die Gnade noch nicht zum Durchbruche gekommen war: da Jeder, welcher fest glaubt, nicht blos Berge zu versetzen vermag, sondern auch nicht verletzt oder überhaupt von einem Unglücke betroffen werden kann.

Für den Vorgeschrittenen hat der Anblick dieser glaubenstollen Menschen etwas ungemein Abschreckendes, ja fast Entmuthigendes, zumal wenn er gerecht genug ist, sich ähnlicher Umzüge oder Bittgänge in der lieben Heimat zu erinnern. Er möchte verzweifeln an der Menschheit, wenn er diese „Ebenbilder Gottes" sich selbst unter das Vieh herabwürdigen sieht, und bemüht sich längere Zeit vergebens, die Ruhe des Weltweisen wiederzugewinnen. Doch tragen einzelne der frommen Umzügler dazu bei, die Aufmerksamkeit von dem widrigen Schauspiele abzulenken, obgleich sich auch bei ihnen „die Bestialität ganz herrlich offenbart". Der „Tuhs el Chalife", wie dieser Ritt des Glaubensfürsten genannt wird, erhält nämlich regelmäßig eine ganz besondere Verherrlichung durch die anwesenden Schlangenbeschwörer, welche heute beweisen, daß vor Allah kein Ding unmöglich ist, und Schaustellungen zum Besten geben, wie man sie sonst nicht zu sehen bekommt.

Mit einem zerrissenen Tuche um die Lenden geschürzt, sonst nackend, tanzend und springend, ebenso treu wie die Bittgänger am Rheine die Geberden der Verrückten nachahmend, traben und hüpfen, laufen und rennen sie vor dem Zuge dahin und theilweise über die Menschenbrücke hinweg, jedem gläubigen Brückenklotze den verdienten Fußtritt auf die rechte Stelle versetzend, greifen bald mit der einen, bald mit der anderen Hand in einen über ihre Schulter hängenden Quersack, holen eine Anzahl von Schlangen hervor, schleudern sie mit wüthenden Handbewegungen hin und her, lassen sie sich um Arm und Hals schlingen, setzen sie sich an die Brust, gestatten ihnen, zu beißen, sogut sie Das vermögen, packen plötzlich eine mit beiden Händen, beißen ihr den Kopf ab, fressen ihn oder reißen mit den Zähnen ein Stück aus der Mitte ihres Leibes heraus, stoßen dazwischen „Allah hu akbar" (Gott ist der Größte) und ähnliche Glaubensseufzer hervor, bis sich der Schaum ihres Mundes mit dem Blute der Schlange vermischt und endlich das vollendete Vieh vor dem schier entsetzten Auge des Beschauers steht: — Alles zur Ehre Gottes und des Profeten!

Die Schlangen, welche bei diesem durch die saftigste Gläubigkeit gewürzten Schauspiele — für den Vernünftigen Trauerspiele — benutzt werden, sind Brillenschlangen und Efavipern, die einen wie die anderen selbstverständlich nur solche Stücke, welche ihrer Giftzähne beraubt wurden. Denn so dumm sind die Schlangenbeschwörer doch nicht, daß sie meinen möchten, ihre erhabene Gläubig-

keit könne die Wirksamkeit des Schlangengiftes aufheben. Diese Gläubigkeit ist bei ihnen überhaupt nicht weit her, und ihr ganzes Possenspiel ein wohl berechnendes: das Volk, dessen Hirn durch das ganze Schauspiel umdüstert wird, zeigt sich geneigter als sonst, in den Säckel zu greifen, und der Hani macht voraussichtlich eine gute Einnahme — daher denn die besonderen Anstrengungen! Die mahammedanischen Pfaffen aber, ihren Chalife an der Spitze, gestatten gern die abscheuliche Prellerei, weil auch unter den Muslimin Pfaffentrug und Gaukelei zusammengehen.

Die Efa wird wahrscheinlich deshalb besonders gern von den Schlangenbeschwörern benutzt, weil jeder Khahiriner sie als eine Giftschlange kennen gelernt hat. Das Thier ist häufig in ganz Egypten und nicht blos in Einöden oder in der Wüste, sondern auch in den Ortschaften, häufig in der Stadt Kairo selber, und nicht selten kommt es vor, daß hier Jemand von ihr gebissen wird. Wer ein Haus bezieht, welches längere Zeit unbewohnt war, thut wohl, zuvörderst eine gründliche Reinigung desselben vorzunehmen und darf sich immerhin gefaßt machen, eine dieser Giftschlangen hier aufzufinden. Mehr als einmal habe ich die Efa in unserem Hause in Charthum entdeckt und erschlagen, mehr als einmal beim Wegnehmen des Teppichs, auf welcher ich die Nacht verbracht, eine bemerkt, welche sich unter der Decke ein Versteck gesucht hatte. Einmal bin ich des Nachts auf einem dunklen Gange in unserer Wohnung auf eine getreten, welche mich blos deshalb nicht beißen konnte, weil sie eben beschäftigt war, unser Hausschwälbchen zu verschlingen, dessen sie sich bemächtigt, ich weiß mir heute noch nicht zu erklären, wie; ein anderes Mal fand ich sogar ein Pärchen unter den Kissen, welche die Rückenlehne des Diwahn bildeten. Weit mehr als die Brillenschlange haben wir diese kleine Viper gefürchtet, weit mehr als irgend ein anderes Thier, den treuen Hausgenossen Skorpion nicht ausgenommen, sie gehaßt, verwünscht, verflucht und unerbittlich verfolgt, ja, mit wahrem Behagen sie getödtet: eine eigene Marter hätten wir erfunden und in Anwendung gebracht, hätte uns die Gefährlichkeit der Schlange selbst nicht bestimmt, sie stets so schnell als möglich todtzuschlagen. Zu so rascher und sicherer Vernichtung eines derartigen unwillkommenen Eindringlings in das Innere des Hauses entschließt sich der Türke oder Egypter aber selten oder nie. Entsetzen ergreift alle Hausbewohner, wenn es ruchbar wird, daß eine Schlange sich eingenistet, und er glaubt nun nichts Klügeres thun zu können, als sich an einen Hani zu wenden, damit dieser den gefährlichen Gast durch seine Zauberkunst herauslocke und entferne. Hieraus zieht der Gaukler selbstverständlich möglichst Vortheil; er läßt sich seine Arbeit, wie recht und billig, gut bezahlen und hilft unter Umständen seinem Gewerbe noch dadurch auf, daß er vorher eine Schlange freiläßt, dem Hausherrn anzeigt, er habe vermöge seiner hohen Wissenschaft vom Vorhandensein einer solchen in Jenes Besitzthume Kunde erlangt, worauf dann der Preis für die Säuberung festgesetzt wird und die Kammerjägerei beginnt. Schon Geoffroy erzählt ein hierauf bezügliches, recht niedliches Geschichtchen. Um zu erfahren, ob die Schlangenbeschwörer Betrüger seien oder nicht, befahl der französische Anführer, also wohl Bonaparte, es solle ein solcher eine Schlange locken, welche sich in den unteren Räumen des Palastes aufhalte. Geoffroy selbst erhielt den Auftrag, ihn zu überwachen. Man zog ihn nackend aus, um alle seine Kleider zu untersuchen und ließ ihn, nachdem man Nichts gefunden, seine Arbeit beginnen. Der Mann fühlte sich augenscheinlich höchst unbehaglich und rief einmal über das andere aus: „Wenn aber keine Schlange da ist, was soll ich dann thun?" Es wurde ihm geantwortet, daß er nur locken möge, er auch durch eine Gabe möglichst beruhigt. Nun ging er ans Werk und suchte vorzüglich auf feuchten Oertlichkeiten, hier bald stark und laut, wie die männlichen, bald dumpf und leise wie die weiblichen Schlangen zischend. Nach zwei Stunden endlich antwortete wirklich eine Schlange und kam zum Vorscheine. Der vorher trostlose und ängstliche Hani stieß ein lautes Freudengeschrei aus, richtete sich stolz auf und schaute die Umstehenden an, als ob er andeuten wolle, daß er nunmehr denn doch seine Zauberkunst glänzend bewährt habe.

So wie vor Jahren ist es noch heutigentages: wer es sich eine geringe Geldsumme kosten lassen will, kann sich je nach Belieben von dem Gaukler betrügen oder ergötzen lassen.

„Die dem Anscheine und, wie ich glaube, auch in Wirklichkeit gefährlichste Schlange Australiens“, sagt Bennett, „von den Ansiedlern Todesotter und von den Eingeborenen wegen ihres Stachels am Schwanze Dornenotter genannt, ist ein häßliches, im Verhältnisse seiner Länge dickes Kriechthier, mit lebhaft gelbem, senkrecht geschlitzten Auge und einer schwer zu beschreibenden Färbung, welche aus einer Vereinigung düsterer Töne und schmaler, schwarzer Bänder besteht und nur auf der Unterseite in ein lichtes Rothgelb übergeht. Die Länge beträgt 2 bis 3 Fuß, der Umfang des Leibes etwa 5 Zoll.

„Die Todesotter ist eine gemeine Schlange in Neu-Südwales, selbst in nächster Nähe von Sidney. Man findet sie auf trockenen, sandigen Stellen, oft auf Straßen und Fußwegen, wo sie übertages zusammengeringelt liegt und bei Ankunft eines Feindes auch liegen bleibt: — ein Umstand, welcher sie um so gefährlicher macht. Ich selbst hätte die erste, mit welcher ich im Lande zusammentraf, beinah mit dem Fuße berührt, wurde aber glücklicherweise noch rechtzeitig aufmerksam auf sie. Ihr kurzer, dicker, eigenthümlich gefärbter Leib, der breite Kopf und das bösartige Auge warnen auch den Unkundigen vor ihr, und der Ausdruck ihres Gesichtes ist allerdings so abschreckend, daß er höchstens von der Puffotter übertroffen werden kann. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich in Fröschen und kleinen Vögeln; solche fand ich in dem Magen derer, welche ich untersuchte.“

Die Eingeborenen behaupten, daß Niemand am Bisse einer solchen Schlange sterbe, daß der Gebissene sich höchstens eine Zeitlang unwohl, namentlich schlaftrunken fühle, dann aber wieder geheilt werde; die Europäer aber erfuhren das Gegentheil, und auch Bennett stimmt Denen bei, welche die Todesotter die gefährlichste aller Schlangen Australiens nennen. Eine sonderbare Geschichte erzählt Cunningham. Während der Paarungszeit stöberte ein Jagdhund zwei Todesottern auf und rief dadurch seinen Herrn herbei, welcher der einen den Kopf abhieb, während die andere entkam. Ungefähr zehn Minuten später lief ein anderer Hund über dieselbe Stelle, erhielt von dem abgeschnittenen Kopfe einen Biß und starb bald darauf unter furchtbarem Geheule und Zuckungen.

Die Todesotter (Acanthophis cerastinus) vertritt die Sippe der Stachelottern, deren Kennzeichen bestehen: in einem breiten, oben bis zur vorderen Hälfte mit großen Schildern bedeckten Kopfe, seitlich gelegenen, inmitten eines großen Schildes sich öffnenden Nasenlöchern, dem stark zugespitzten, mit einem hornigen Dornen endigenden Schwanze und der Beschilderung des letzteren, welche unten an der Schwanzwurzel einfach ist, gegen die Spitze hin aber in zwei Reihen sich ordnet.

* * *

Eine tiefe Grube jederseits der Schnauze zwischen den Nasenlöchern und den Augen, welche einen Blindsack bildet, und weder mit der Nase noch mit den Augen in Verbindung steht, gilt als bezeichnendes Merkmal der Grubenottern (Bothrophes), derjenigen Schlangenfamilie, welche die gefährlichsten Arten umfaßt. Außerdem unterscheiden sich die betreffenden Thiere durch größere Schlankheit des Leibes und meist auch durch etwas längeren Schwanz von den Vipern. Der Kopf ist eiförmig oder stumpf dreieckig, hinten verbreitert, deutlich vom Halse abgesetzt; die Nasenlöcher liegen seitlich der Schnauze; die Beschuppung kommt im wesentlichen mit der der Vipern überein.

Die Grubenottern scheinen die altweltlichen Vipern in Amerika zu vertreten, finden sich aber auch in Süd- und Mittelasien, hier wahrscheinlich in größerer Artenanzahl, als man bis jetzt weiß. Ihre Lebensweise weicht wenig von dem Treiben der Vipern ab. Auch sie sind vollendete Nachtthiere und verbringen den Tag schlafend oder schlummernd, entweder in ihrem Schlupfwinkel verborgen oder vor demselben zusammengerollt liegend, um sich den Genuß der Besonnung zu verschaffen; doch scheint es, als ob sie, wenigstens einzelne unter ihnen, minder träge wären als jene. Mehrere Arten unter ihnen sollen auch klettern, einzelne, deren grüne Färbung allerdings dafür spricht, sogar mittelhohe Bäume besteigen; andere schwimmen fast mit der Fertigkeit der Wasser-

nattern und stellen hauptsächlich Fischen nach; die Mehrzahl aber verläßt den Boden nicht und macht hier Jagd auf allerlei kleine Säugethiere und Vögel. Hinsichtlich der Fortpflanzung kommen sie mit den Vipern vollständig überein, da auch sie ihre Eier soweit austragen, daß die Jungen unmittelbar nach dem Legen die Eischale sprengen.

Obwohl die Wüstenvipern an Gefährlichkeit und Böswilligkeit schwerlich hinter den Grubenottern zurückstehen, gelten diese doch als die am meisten zu fürchtenden Schlangen der Erde, und in der That darf man behaupten, daß ihre Giftwerkzeuge am Höchsten entwickelt sind. Von der Gefahr, mit welcher einzelne dem Menschen drohen, hat man allerdings mehr Aufhebens gemacht, als die Sache verdient; andere hingegen, vor allen die furchtbare Lanzenschlange und der Buschmeister, scheinen wirklich das Entsetzen zu rechtfertigen, welches an ihren Namen sich heftet. Sie gelten als der Fluch der Länder, welche sie bewohnen, hemmen und hindern den Anbau ganzer Strecken und fordern alljährlich viele Opfer. Ihnen steht der Mensch noch bis zum heutigen Tage ohnmächtig gegenüber; die entsetzliche Wirkung ihres Giftes beschränkt die Anzahl ihrer Feinde und beeinträchtigt bis jetzt noch den gegen sie begonnenen Vernichtungskampf.

Die bekanntesten Grubenottern sind die Klapperschlangen (Crotalus), ausgezeichnet vor allen übrigen durch das sonderbare Anhängsel, welches sie am Ende ihres Schwanzes tragen, die Klapper oder Rassel, ein aus dünnen, hornartig in einander greifenden Kapseln bestehendes Gebilde, über dessen Bedeutung man sich bisher vergeblich den Kopf zerbrochen hat. Einige sehen sie an als Fortsätze der Schwanzwirbel, Andere als umgebildete Schuppenringe: welche Anschauung die richtige ist, mag dahingestellt bleiben. Sie besteht aus einer größeren oder geringeren Anzahl von in einander steckenden, einem leicht zusammengedrückten Hohlkegel vergleichbaren Hornkörpern, welche auswendig drei Erhöhungen zeigen, mit der Spitze nach dem Schwanzende zu gerichtet stehen und von dem nächstfolgenden Kegel so zu sagen überstülpt werden; jeder einzelne Kegel setzt sich auf zwei Buckeln des nach dem Leibe zu folgenden fest, verbindet sich aber nur lose mit ihm, sodaß eine Bewegung aller Hornkegel und ein gegenseitiges Reiben derselben möglich wird. Man nimmt an, daß sich die Klapper jedes Jahr, ja, nach jeder Häutung um ein Glied verlängert, indem sich die auf dem letzten Hautwirbel gebildete, dicke Hautschicht überstülpt, aber nicht abstreift und von dem schon vorhandenen Kegel ihre Gestalt empfängt; diese Annahme scheint jedoch noch sehr der Bestätigung zu bedürfen, und soviel steht jedenfalls fest, daß die Anzahl der Ringe oder Kegel mit dem Alter der Klapperschlange nicht im geraden Verhältnisse steht. An mehrjährig eingesperrten Klapperschlangen beobachtete man, daß sie an Größe zunahmen, während doch die Anzahl der Glieder ihrer Rassel immer dieselbe blieb. Fumfzehn bis achtzehn Kegel an einer Klapper werden gegenwärtig schon sehr selten gefunden, und es bleibt fraglich, ob das Thier überhaupt, wie uns eine alte Abbildung glauben machen will, mehr dieser Gebilde ansetzt. „Betrachtet man“, sagt Geyer, „die Rassel oder einen Fortsatz der Wirbelsäule, so scheint das Wachsthum derselben nur abhängig von der Nahrung und dem Wachsthume des Thieres, welches unter ungünstigen Umständen unterbrochen und im anderen Falle beschleunigt werden kann; eine bestimmte Zeit dafür ist aber nicht anzunehmen. Klapperschlangen, welche ich fünf bis sechs Jahre alt schätzte, hatten immer nur ein fertiges Rasselglied hinter der ausgerandeten Spitze und konnten noch keinen Laut damit hervorbringen. Hiernach zu urtheilen müßte eine sechs Fuß lange Klapperschlange mit elf Rasselgliedern wohl sechzig bis siebzig Jahre alt sein.“ Auch diese Angabe eines sorgfältigen Beobachters, welcher Gelegenheit genug hatte, Klapperschlangen zu untersuchen, beweist, daß wir gegenwärtig über die Bildung der Klapper ebenso wenig unterrichtet sind als über deren Nutzen. „Frömmelnde Bewunderer der Weisheit des Schöpfers“, so spricht sich Giebel aus, „erkennen darin eine vorsorgliche, den Menschen vor Gefahr warnende Einrichtung;

aber sie sagen uns nicht, wodurch der Mensch gleich vorsorglich gegen andere, nicht minder gefährliche, tückisch im Hinterhalte lauernde Giftschlangen geschützt ist. Die Klapperschlangen greifen so wenig wie die meisten anderen Giftschlangen ungereizt den Menschen an und schlagen überdies ihr Standquartier in dürren, offenen Gegenden auf, wo der Mensch Nichts zu holen hat und seinen Feind auch leichter bemerken kann, als im Gebüsch und im dichten Graswuchse.“ Diesen Worten habe ich Nichts hinzuzufügen, weil sie auch dem Nichtdenkenden verständlich genug sind.

Neben der Klapper erscheinen die übrigen Merkmale der betreffenden Schlangen ziemlich bedeutungslos. Ihr Kopf ist oben und vorn mit mehr oder weniger großen Schildern, im übrigen der ganze obere Leib mit länglichrunden, gekielten Schuppen bedeckt, die Unterseite mit breiten Schildern bekleidet, der Hals wie gewöhnlich deutlich abgesetzt, der Leib kräftig, für Giftschlangen ziemlich gestreckt, das Giftwerkzeug so entwickelt, daß es Dumeril als das vollkommenste bezeichnet.

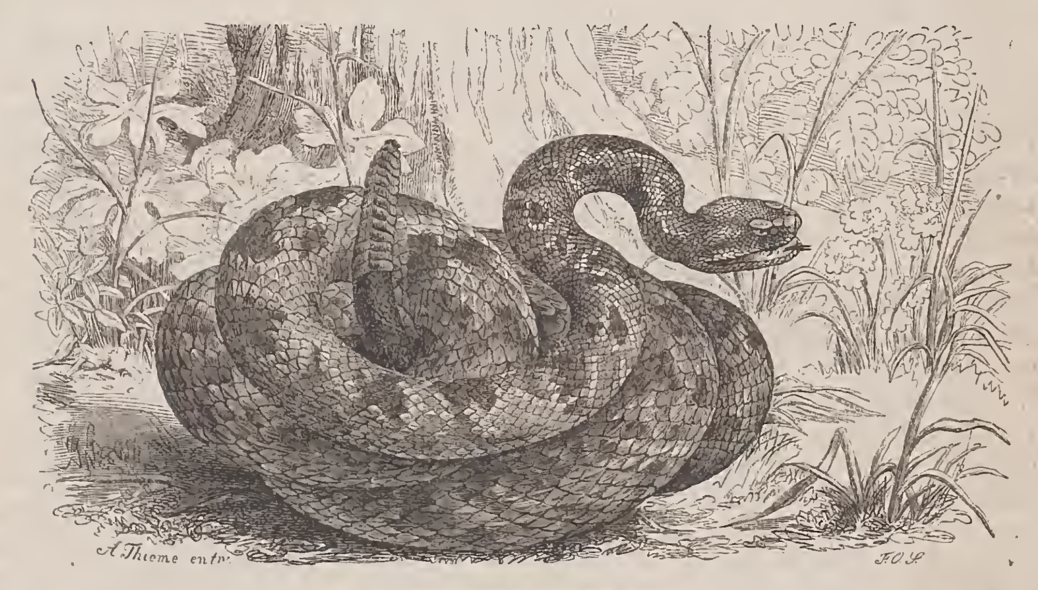
Klapperschlangen finden sich nur in Amerika, aber im Norden ebensowohl als im Süden. Sie bewohnen vorzugsweise dürre, sandige oder steinige Einöden, zumal solche, welche mit niederem Gebüsch bewachsen sind, bevorzugen hier jedoch die Nachbarschaft der Gewässer den dürren Stellen. Ueber ihr Leben und Treiben wird uns die Schilderung der beiden bekanntesten Arten belehren, obgleich ich nicht verbürgen kann, ob das von mir Wiedererzählte ganz frei von jeglicher Fabelei ist.

Wie bei den meisten Verwandten hält es schwer, eine allgemein giltige Beschreibung irgend einer Art der Klapperschlangen zu entwerfen, da Färbung und Zeichnung außerordentlich wechseln. Zur Unterscheidung der einzelnen Arten hat man die Beschilderung des Kopfes ins Auge gefaßt, ein, wie es scheint, in der That wichtiges Merkmal. Bei der Klapperschlange ohne jede weitere Nebenbezeichnung (Crotalus durissus), also derjenigen Art, welche den größten Theil von Nordamerika bewohnt, bemerkt man außer den großen Brauenschildern über jedem Auge vorn auf der Schnauze noch zwei Paare größerer Schilder, zwischen denen sich kleinere einsetzen. Die Grundfärbung des Oberkörpers ist ein düsteres Graubraun; die Zeichnung besteht aus unregelmäßigen schwarzen Querbinden, welche auf dem dunklen Schwanze sich verlieren; die Unterseite ist auf gelblichweißem Grunde mit kleinen schwarzen Punkten gezeichnet. Sehr alte Weibchen sollen eine Länge von 6 Fuß erreichen; solche von 5 Fuß Länge gehören jedoch schon zu den Seltenheiten.

Der Verbreitungskreis der Klapperschlange erstreckt sich vom Golf von Mejiko an nach Norden hin bis zum 46. Grade nördlicher Breite, wenn auch nur im westlichen Amerika; wenigstens geben alle Berichterstatter übereinstimmend an, daß die Schlange im Osten oder auf der atlantischen Seite des Landes höchstens bis zum See Chamblain vorkommt. „Man kann annehmen“, sagt Geyer, „daß sie da nicht mehr heimisch ist, wo der Maisbau wegen öfterer Sommerfröste aufhört.... Der Lieblingsaufenthalt des Thieres sind Oertlichkeiten, wo felsige, sonnige oder überhaupt öde Anhöhen von fruchtbaren, grasigen Thälern, Flüssen, Bächen oder Quellwiesen begrenzt werden; nur wenn regelmäßige, schwere Thaue die weite Ebene erfrischen, ist sie da anzutreffen, sonst nicht. Sie ist ein gegen den Witterungswechsel höchst empfindliches Thier und ändert ihren Aufenthalt schon während des Tages fast stündlich. Bei schönen, hellen Morgen eines heißen Tages badet sie sich im Thaue und wählt dann ein geeignetes Plätzchen auf einem Pfade oder breiten Steine, um sich zu sonnen und zu tränken; später, in der Mittagshitze, sucht sie trockene, schattige Orte auf, um hier ruhig zu liegen, entfernt sich jedoch auch jetzt nicht weit von sonnigen Stellen. Wenn während mehrerer Nächte kein Thau gefallen, findet man sie oft an den Rändern von Pfützen und Flüssen; aber nur auf ihrer Raubjagd geht sie in das Wasser selbst. Gegen Regen ist sie sehr empfindlich.... Ihre Wohnungen sind verschieden, in angebauten, bevölkerten Gegenden und in Wildnissen. Hier wohnt sie in sogenannten Hauptquartieren, dort nur vereinzelt, hier in gewaltsam eingenommenen Wohnungen, dort meist in Verstecken. Zu ersteren gehören die Baue der Prairienhunde (Bd. II, S. 87), der Erdeichhörnchen, der Ratten, Mäuse und endlich die der Uferschwalbe, obgleich letztere für die größten

Stücke kaum zugänglich zu sein scheinen. Allein die Klapperschlange bohrt mittels ihrer festen Schuppen an Kopf und Körper sehr leicht in feste Erde oder losen Sandstein, zumal wenn es darauf ankommt, die Löcher blos zu erweitern. In einem spärlich beschatteten Abhange von neuem Sandsteine des oberen Des-Mainesflusses im jetzigen Staate Jowa, von ungefähr 250 Fuß Höhe, sahen wir Massen von Klapperschlangen und fanden, daß]sie aus den erweiterten Höhlen der Uferschwalben ihren Kopf heraussteckten. In der Nähe von Ansiedelungen findet man sie selten oder nie in größerer Anzahl, es sei denn während der Begattungszeit, Ende Aprils oder Anfangs Mai. Hier hält sie sich in Spalten und Ritzen der Felsen, in Mauern und unter Gebäuden, in hohlen Bäumen und auf flachen Steinen, Holzklaftern und Reißighaufen auf; ja, man findet sie sogar unter den Dielen von Wohnungen, in den Schlupfwinkeln der Ratten und Mäuse.

„Der Winteraufenthalt mag wohl so wie der anderer Schlangen sehr oft ein zufälliger sein. Das Thier wird durch einige warme Oktobertage noch einmal von der gewählten Herberge weggelockt, durch plötzliche Kälte überrascht und muß dann sein einstweiliges Versteck zum Bette für den Winter



Die Klapperschlange (Crotalus durissus).

benutzen; daher findet man oft in Prairien unter einzelnen Steinen im Freien Klapperschlangen, welche hier mit gefülltem Magen den Winter verbringen wollen. Ihr Schlaf gleicht ganz dem anderer Kriechthiere, nur daß sie sich womöglich einen trockenen, abgeschlossenen Winteraufenthalt wählen.“ Audubon, welcher das Thier sehr ausführlich schildert, erzählt Folgendes: „Ich befand mich einst mit mehreren Bekannten im Winter auf der Entenjagd. Als wir uns unser Mittagsessen bereiten wollten, machten wir in der Nähe des Sees ein Feuer an und begannen, eine Ente zu rupfen. Einer meiner Begleiter wollte einen Klotz herbeirollen und entdeckte bei dieser Gelegenheit eine zusammengewickelte, erstarrte, große Klapperschlange. Sie war stocksteif; ich ließ sie daher zu fernerer Beobachtung in meinen Büchsenranzen stecken, den ich auf dem Rücken hatte. Bald darauf, während unsere Enten an hölzernen Gabeln über dem Feuer brieten, bemerkte ich, daß hinter mir sich Etwas regte. Anfangs glaubte ich, es zappele eine Ente, die sich wieder erholt habe; bald aber fiel mir das gefährliche Thier ein, und ich bat daher meinen Begleiter, nach der Schlange zu sehen, schleuderte auch den Ranzen geschwind weit von mir weg. Die Schlange war bereits vollkommen lebenskräftig, kroch hervor und fing an zu klappern, während sie den Kopf in die Höhe reckte, den

Körper zusammenringelte und sich so auf jeden Angriff gefaßt machte. Da sie sich weit vom Feuer befand, glaubte ich, daß sie die Kälte bald wieder still machen würde; und noch ehe unsere Ente gebraten war, hörte sie auf zu klappern und suchte einen Zufluchtsort. Bald darauf war sie wieder so starr als vorher. Wir nahmen sie mit nach Hause und weckten sie unterwegs mehrmals aus ihrer Erstarrung, indem wir sie an das Feuer brachten." Eine anderweitige Mittheilung macht Palizot-Beauvois nach eigenen Beobachtungen. „Am Liebsten", sagt er, „hält die Klapperschlange ihre Winterruhe in der Nähe der Quellen. Wir wühlten mehrere Herbergen an den Ufern des Moritzflusses auf. Gekrümmte Gänge liefen nach einer Art von Kammer, welche in einer Entfernung von sechs bis acht Fuß vom Eingange lag; dort ruheten mehrere Schlangen zusammen auf dem vom Wasser befeuchteten Grunde, ohne jegliche Bewegung. Unser Führer brachte uns sodann an einen Sumpf, welcher mit zehn bis zwölf Zoll hohem Torfmose bedeckt war. Die Oberfläche des Moses war vom Froste hart; unter der Mosfläche aber fanden wir mehrere Klapperschlangen, welche langsam auf dem vom Wasser benetzten, ungefrorenen Boden umherkrochen. Sie verbergen sich im Herbste vor der Tag- und Nachtgleiche, nachdem sie sich gehäutet haben, und erscheinen im Frühlinge zu entsprechender Zeit."

Geyer hält die Klapperschlange für ein Tagthier und versichert, daß sie jede Nacht so regelmäßig in ihrer Wohnung sei, wie man es nur bei Hausthieren gewahren könne, da er selbst beobachtet habe, daß eine derartige Schlange sich am Fuße eines hohlen Baumes volle vier Wochen hindurch an jedem Abende zeigte, bei Tage aber nicht zu erblicken war. Daß die Folgerung, welche Geyer, von dieser Beobachtung ausgehend, auf das Tagleben der Schlangen zieht, nicht richtig ist, geht aus seinen übrigen Angaben zur Genüge hervor. Um die Behauptung, daß die Klapperschlange ein Gesellschaftsthier sei, zu begründen, erzählt er folgendes Abenteuer. „Bei meiner Rückkehr von einer Sammelreise langte ich am 22. August am Fuße eines hohen Berges an, welcher von dem rauschenden Spoken bespült wird. Ich beschloß hier auf einer von Gesträuch umgebenen Wiese zu übernachten. Gleich nachdem ich abgestiegen, ging ich an den Fluß, um zu trinken, fand eine Pflanze und wurde beim Aufsuchen anderer von einer großen Klapperschlange angegriffen, welche ich augenblicklich erlegte. Als ich später mein Abendessen zu mir nahm, hörte ich einen Lärm; ein Maulthier, welches ich für die Nacht in der Nähe angebunden hatte, wurde höchst unruhig; doch verließ ich meine Mahlzeit nicht und nahm erst, nachdem ich fertig war, mein Trinkgefäß, um Wasser aus dem Flusse zu holen. Der Lärm, den ich noch hörte, schien nah und war etwa mit dem Geräusche zu vergleichen, welches entsteht, wenn man Stangen oder Stäbe auf der Erde schleift. Sobald ich die kleine grasige Wiese überschritten hatte und an dem etwa drei bis vier Fuß über die Kiesfläche erhöhten Ufer stand, erblickte ich eine zahllose Menge von Klapperschlangen, schnellend und wirbelnd, auf der kiesigen Fläche. Der Mond schien hell, und ich konnte deutlich sehen, wie sie unter- und übereinander wegkrochen, besonders in der Nähe der abgerundeten Granitblöcke, welche hier und da zerstreut lagen, und um welche sie fortwährend herumrasselten, die meisten von ihnen ihre Klappern gegen die Steine schlagend. Der Lärm wurde vermehrt durch das Rauschen ihrer schuppigen Körper auf dem Kiese; der Gestank war ekelhaft und unerträglich. Von Furcht ergriffen, zog ich mich nach meinem Wachtfeuer zurück und hüllte mich in meine wollene Decke; denn ich fürchtete, daß es diesen Gästen einfallen könnte, zu meinem Feuer zu kommen und mich im Schlafe zu stören und anzugreifen. Der Lärm hielt an bis gegen zehn Uhr, worauf er nach und nach ein Ende nahm. Jetzt legte ich mich schlafen. Sobald der Tag anbrach, stand ich auf, sattelte mein Maulthier und suchte nach meinen Pferden, um dieses unangenehme Lager zu verlassen, kehrte aber nach einem fruchtlosen Ritte von mehreren Stunden zurück, ohne sie aufzufinden und war so gezwungen, zu bleiben. Nun begann ich, die kiesige Fläche am Ufer zu untersuchen, fand diese aber gänzlich verlassen und ebenso ruhig wie am Nachmittage vorher. Nur die Klapperschlange, welche ich getödtet hatte, lag noch da. Noch nicht zufrieden mit dieser Untersuchung, hieb ich mir einen Hebel aus und fing an, die großen, flachen Steine am Ufer aufzuheben, in dem Glauben, daß die Schlangen hier sein müßten; aber bei all' meinem Suchen

konnte ich auch nicht eine erblicken. Einige Tage nach meinem Schlangenabenteuer hatte ich das Vergnügen, den Oberfaktor Macdonald zu Fort Colville zu treffen. Als ich ihm die oben berichtete Thatsache mittheilte, versicherte er mir zu meinem großen Erstaunen, daß er am 21. August, also einen Tag vor mir, Dasselbe am Ufer des Columbia erlebt habe."

Die meisten Beobachter beschreiben die Klapperschlange als ein überaus träges, langsames Thier, und Beauvois sagt sogar, daß wenige Thiere so gutmüthig seien als sie. „Nie fällt sie von selbst Thiere an, deren sie nicht zur Nahrung bedarf; nie beißt sie, wenn sie nicht erschreckt oder berührt wird. Oft bin ich in einer Entfernung von nur einem Fuße an ihr vorübergegangen, ohne daß sie die geringste Lust zeigte, mich zu beißen. Ich habe ihre Gegenwart immer wegen des Rasselns ihrer Klapper im Voraus bemerkt, und während ich mich ohne Eile entfernte, rührte sie sich nicht und ließ mir Zeit, einen Stock abzuschneiden und sie zu tödten." Diese Angabe gilt nur bedingungsweise; denn sie bezieht sich auf das Betragen der Schlange während der Zeit ihrer Ruhe: wenn sie wirklich munter ist, verhält sich die Sache anders. „Die Klapperschlange", sagt Geyer, „ist rasch in ihren Fortbewegungen, ohne sich sehr anzustrengen, zu krümmen oder zu biegen. Letzteres ist es, welches ihr scheinbar eine langsame Bewegung gibt; bedenkt man aber die Strecke, welche sie in einer Sekunde zurücklegt, so ergibt sich eine bedeutende Schnelligkeit. Auf ihren Raub stürzt sie sich mit zunehmender Geschwindigkeit, welche zuletzt dem Fluge eines Vogels gleicht. So sah ich einst bei einem Bauernhofe in Missouri eine Klapperschlange von einem Baumstamme herab auf ein junges Huhn schießen und es, beim Flügel fassend, blitzschnell nach einem nackten Felseneilande tragen, sodaß ich ihr kaum folgen konnte. Ein gut geworfener Stein brachte sie zum Anhalten: sie umwickelte nun ihr Opfer und ließ es mit dem Rachen los, biß es aber, sobald ich mich ruhig verhielt, in den Kopf. Beim zweiten Steinwurfe ließ sie das Opfer wieder los, hielt es dann abermals beim Flügel ziemlich hoch empor, anscheinend sich an der Todesangst desselben ergötzend. Bald zeigte sie Lust, davon zu gehen; aber scharf getroffen von einem Steine, ließ sie ihre halbtodte Beute fahren und rollte sich zur Wehre auf. Ich tödtete sie nun. Noch größere Schnelligkeit bewunderte ich bei einer Klapperschlange am oberen Mississippi bei der Jagd auf ein Grundeichhörnchen" (Bd. II, S. 80). Genau Dasselbe sagt Audubon. „Die Klapperschlange jagt die in unseren Wäldern häufigen grauen Eichhörnchen und fängt sie ohne Mühe. Ich selbst hatte im Jahre 1821 das Vergnügen, einer solchen Jagd zuzusehen. Um das Benehmen eines mir neuen Vogels zu beobachten, hatte ich mich niedergelegt, wurde aber durch ein scharfes Rauschen in meiner Nähe aufmerksam gemacht und erblickte beim Umsehen ein ausgewachsenes graues Eichhorn, welches aus einem Dickichte herausfuhr und in Sätzen von mehreren Fuß Länge geradeaus vor einer Klapperschlange floh, welche nur noch etwa zwanzig Fuß hinter ihm war. Sie glitt so schnell über den Boden weg, daß sie dem Eichhorn immer näher kam. Letzteres erreichte einen Baum und war geschwind bis zu dessen Wipfel emporgeklettert. Die Schlange folgte ihm bedeutend langsamer, immerhin aber noch so schnell, daß das Eichhorn weder mit dem Schwanze schlug noch grunzte, vielmehr den emporkletternden Feind scharf im Auge behielt. Als die Schlange nur noch wenige Ellen vom Eichhorn entfernt war, sprang dieses auf einen anderen Zweig; jene folgte ihm, indem sie sich um volle zwei Dritttheile ihrer Länge in die Luft ausstreckte, hinten mit dem Schwanze sich haltend. Das Eichhorn sprang mit außerordentlicher Geschwindigkeit von einem Zweige zum anderen, kroch währenddem in mehrere Löcher, aus denen es jedoch bald wieder herauskam, weil es wohl wußte, daß die Schlange ihm in jedes Loch folgen könne; endlich that es einen gewaltigen Satz auf den Boden, wobei es, um den Fall zu verzögern, Schwanz und Beine soweit als möglich ausstreckte. In demselben Augenblicke ließ sich die Schlange ebenfalls herabfallen, sodaß sie sich, ehe das Eichhorn weiter geflohen war, nur wenige Ellen von ihm befand. Nun ging die Jagd auf dem Boden von Neuem an, und ehe das Eichhorn wieder einen Baum erreichen konnte, hatte es die Schlange am Hinterkopfe gepackt und sich bald so um dasselbe gewickelt, daß ich es zwar schreien hörte, aber nicht das Geringste von ihm sehen konnte. Sie war dabei so erpicht, daß sie mich gar nicht beachtete, während ich mich näherte, um sie genau ins Gesicht zu fassen. Nach wenigen Minuten

löste sie ihre Schlingen, erhob sich ein paar Zoll vom Boden und strich mit dem Kopfe nach verschiedenen Richtungen über das todte Thier, um sich zu überzeugen, daß kein Leben mehr in ihm sei, faßte dann die Schwanzspitze, verschluckte den Schwanz, mit einigen Anstrengungen auch die Hinterbeine und Keulen, wobei ihre Kiefer sich so ausdehnten, daß der Rest anscheinend leicht herunterrutschte." Wäre es nicht Audubon, welcher diese Geschichte erzählt: ich würde sie hier auch nicht einmal erwähnt haben; Audubon aber habe ich in allen seinen Werken als einen so verläßlichen Beobachter kennen gelernt, daß ich es nicht wage, ihn in diesem Falle der Unwahrheit zu bezichtigen. Wohl ist mir bewußt, daß die meisten Reisenden behaupten, die Klapperschlange klettere nie; wohl weiß ich, daß das Nichtklettern geradezu als Merkmal der Giftschlangen überhaupt angegeben wird: aber ebenso sicher bin ich überzeugt, daß die meisten Beobachter die Klapperschlange fast nur im Zustande der Ruhe, des Halbschlummers, beobachteten, in ihrer eigentlichen Thätigkeit aber sie nicht kennen lernten und von derselben wahrscheinlich gar keine Ahnung haben. Solange man die Klapperschlangen oder die Röhrenzähner überhaupt für Tagthiere hielt, war man vollständig berechtigt, eine derartige Behauptung zu bestreiten; seitdem das Gegentheil erwiesen, dürften die Stubenhocker wohl thun, zu schweigen, wenn der „Mann der Wälder und Savannen" redet. Es ist möglich, daß auch ein Audubon sich irren, eine Klapperschlange mit der Schwarznatter verwechseln kann: ein so unendlich Reicher aber, wie dieser unvergleichliche Beobachter es ist, braucht nicht zu stehlen und stiehlt auch nicht. Wenn eben nur Audubon und kein Anderer weiter, die Klapperschlange klettern sah, so ist das sicherlich noch kein Beweis, daß sie es nicht thut; und daß sie es thun kann: dagegen läßt sich gewiß nicht streiten. Auch Scheu vor dem Wasser hat man ihr zugeschrieben; daß sie aber zuweilen Seen oder Flüsse schwimmend übersetzt und sich im Wasser sehr schnell bewegt, hat schon der alte Kalm angegeben. „Sie sieht dabei wie aufgeblasen aus und schwimmt auch völlig wie eine Blase auf dem Wasser. Sie hier anzugreifen, ist nicht räthlich, weil sie sich, wie man erfahren hat, plötzlich in das Fahrzeug werfen kann."

Die Nahrung besteht aus kleinen Säugethieren, Vögeln und Lurchen, namentlich Fröschen. Kalm behauptet, daß man selbst den Mink (Bd. I, S. 557) in ihrem Magen gefunden habe, fügt Dem aber, gleichsam zum Beweise der Unrichtigkeit seiner Angabe, hinzu, daß sie größere Thiere, wie Eichhörnchen und Hasen, nur halb verschlinge, liegen bleibe, bis die erste Hälfte verdaut sei, und dann die zweite nach sich ziehe. Ueber die sogenannte Zauberkraft der Schlange wird noch heutigentages gefaselt, obwohl alle unbefangenen Beobachter jene „Kraft" in Abrede stellen. Ob sie wirklich ein gepacktes Thier umschlingt und es, wie die ungiftigen Schlangen, erdrückt oder nach Art der Vipern, wenn sie gebissen, ruhig liegen bleibt und die Wirkungen des Bisses abwartet, wage ich nicht zu entscheiden, halte jedoch Letzteres für das Wahrscheinlichere. Nach reichlich genossener Mahlzeit soll sie einen fürchterlichen Gestank von sich geben, welcher nicht blos den feinsinnigen Thieren, sondern auch den Menschen auffällt. Diese Angabe wird von mehreren Beobachtern bestritten, von anderen auf das Bestimmteste behauptet. Lacepede spricht von einer entsetzlichen Ausdünstung der Klapperschlangen und bringt damit die sogenannte Verzauberung in Verbindung, und Powell erzählt, daß er einst eine Grube besucht habe, in welcher sich mindestens hundert Klapperschlangen unter Steinen verkrochen gehabt hätten. In weniger als fünf Minuten fühlten er und seine Gefährten sich unwohl von dem überaus heftigen Gestanke, welchen die Schlange verbreitete, wurde fast ohnmächtig, bekam Neigung zum Erbrechen und konnte sich nur mit großer Mühe vor der ihm drohenden Gefahr retten. Dies ist nun sicherlich übertrieben; ein Körnlein Wahrheit scheint aber doch an der Sache zu sein, da man beobachtet hat, daß die Thiere, auch ohne eine Klapperschlange zu sehen, von deren Vorhandensein unterrichtet werden, Pferde z. B. plötzlich scheuen und auf die Seite springen, wenn sie in einer Entfernung von mehreren Schritten an einer solchen vorübergehen. „Wenn Andere", sagt Geyer, „die stinkende Ausdünstung der Klapperschlange schlechtweg leugnen, so muß ich, bei ziemlich stumpfen Geruchswerkzeugen, das Gegentheil behaupten. Es kommt wohl auf die Speise an, welche sie genossen; hat sie z. B. ein Eichhörnchen verschluckt, so versteht es sich,

daß sie einen üblen Geruch verbreitet, ebenso wie die Aasvögel; denn sie verzehrt auch todte Thiere. Möglich, daß sie im hungerigen Zustande weniger unangenehm riecht." An Gefangenen habe ich, wie ich ausdrücklich bemerken will, nicht den geringsten Geruch verspürt, und eben Dasselbe sagen auch andere Beobachter, namentlich Schinz.

Die Fortpflanzung beginnt in den ersten Frühlingsmonaten, und die Vereinigung der Geschlechter geschieht genau ebenso wie bei den Kreuzottern. „Die Begattungsweise dieser Thiere", sagt Audubon, „ist so widerlich, daß ich ihrer gar nicht gedenken würde, wäre sie nicht im höchsten Grade merkwürdig. Zu Anfang des Frühlings kriechen die Schlangen, nachdem sie ihre Haut gewechselt, glänzend im frischesten Farbenspiele und voller Leben und Feuer im Auge, hervor. Männchen und Weibchen schweifen auf den lichten, sonnigen Stellen der Hölzer umher und schlingen sich, wenn sie sich begegnen, in einander, bis zwanzig, dreißig und noch mehr zu einem scheußlichen Knäuel sich vereinigend. Dabei sind die sämmtlichen Köpfe in allen Richtungen nach außen gekehrt, die Rachen aufgerissen, und sie zischen und klappern. In dieser Lage bleiben sie mehrere Tage an einer und derselben Stelle liegen. Man würde sich in die größte Gefahr begeben, wollte man sich einer solchen Gruppe nähern; denn sobald sie einen Feind erblicken, lösen sich alle geschwind auf und machen Jagd auf ihn." Letzteres ist höchst wahrscheinlich nicht an Dem; das Verknäueln der begattungslustigen Thiere unterliegt keinem Zweifel, wird auch durch Geyer, welcher die Berichte der Indianer wiedergibt, bestätigt. Die Eier werden im August gelegt, und die Jungen sprengen deren Hülle wenige Minuten später, ohne daß sich die Mutter weiter um sie bekümmert. Eine Behauptung des bereits genannten Palizot-Beauvois versucht allerdings das Gegentheil zu beweisen; aber diese Behauptung ist unwahrscheinlich. „Bei der ersten Reise", erzählt er, „welche ich im Lande der Irokesen machte, traf ich eine Klapperschlange an, und da ich sie von Weitem bemerkt hatte, nahete ich mich so leise als möglich. Aber wie erstaunte ich, als in demselben Augenblicke, in welchem ich den Arm aufhob, um sie zu erschlagen, ich sie ihr Maul öffnen sah und zugleich fünf junge Schlangen von der Dicke einer dünnen Federspule gewahrte, welche sich darin verkrochen. Betroffen über diesen wunderbaren Anblick, zog ich mich zurück und verbarg mich hinter einem Baume. Nach wenigen Minuten, als die Schlange keine Gefahr mehr ahnte, öffnete sie den Rachen: die Jungen krochen wieder hervor; ich zeigte mich wiederum: die Jungen krochen nochmals in den Rachen, und die Mutter entfloh hierauf mit ihrem Schatze. Mehrere amerikanische Pflanzer hatten mir diese Thatsache schon früher mitgetheilt, ich hatte sie jedoch nicht glauben wollen; seitdem hat sie der Reisende Guillemard bestätigt. Sie ist wahr: man mag dagegen sagen, was man will." Der Reisende thut wohl daran, daß er die Unglaublichkeit der Geschichte von vornherein zugesteht; denn man hat bis zum heutigen Tage noch etwas Aehnliches von keiner anderen Schlange beobachtet, und es wäre gewiß im höchsten Grade auffallend, wenn die Klapperschlange von der allgemeinen Regel eine Ausnahme machen sollte. Für viel wichtiger als diese Erzählung, welche übrigens doch Gläubige gefunden hat, halte ich den auf eigener Anschauung beruhenden Bericht Geyer's über das Ausschlüpfen und Gebahren der Jungen. „Nur ein einziges Mal hatte ich Gelegenheit, das Auskriechen junger Klapperschlangen zu beobachten; es war im Monat August an einer verlassenen Mormonenwohnung am Missouri. Die Alte sonnte sich auf einem kleinen Plätzchen vor dem Eingange der Hütte und kroch bei meiner Annäherung unter die Schwelle; da aber gewahrte ich eine kleine Klapperschlange von ungefähr 6 Zoll Länge. Ich stieß mit einem Knüttel unter die Schwelle und hörte die Alte fortrasseln, sah aber nun mehrere Junge und fand, nachdem ich die Schwelle, einen großen Klotz weggewälzt, gegen vierzig Eier zwischen einigen Steinen in der trockenen Erde, von denen schon viele ausgekrochen waren. Sie hatten verschiedene Form, die Größe kleiner Taubeneier und eine fahle Färbung. Die ganz kleinen Schlangen zeigten schon eine Beißlust, welche mich in Erstaunen setzte. Daß die Klapperschlange ihre Jungen bei Gefahr in ihrem Rachen bewahre, ist auf alle Fälle ein Irrthum; denn hier wäre eine Gelegenheit dazu gewesen: die Alte aber verließ ihre Jungen.

„Der schlimmste Feind der Klapperschlange ist ein sehr harter Winter, besonders wenn er sich früh und plötzlich einstellt; ausgedehnte Frühjahrsüberschwemmungen schaden ihr nicht minder und ebenso die Wald- und Steppenbrände. Man hat Beispiele, daß ganze Gegenden von ihr durch harte Winter, Ueberschwemmungen oder Brände gesäubert wurden, so häufig sie auch vorher sich da aufhielt. Allgemein geht die Sage, daß die Schweine Klapperschlangen vertilgten und auffraßen, auch daß das Gift derselben ihnen nicht schade, und es haben diese Sage sogar mehrere Forscher für baare Münze genommen, obgleich sie im Grunde blos eine leere Behauptung ist. Viele Versuche, welche ich machte, bestätigten, was ich immer fand: daß die Schweine ebenso wie andere Hausthiere lebende Klapperschlangen scheuen und auch die todten, in Stücke zerhackten, nie anrühren." Diese bestimmte Verneinung der Angabe Kalm's ist von Wichtigkeit, weil Letzterer das Gegentheil mit aller Bestimmtheit behauptet hat. „Sobald die Schlange ein Schwein sieht", sagt er, „entfällt ihr aller Muth, und sie begibt sich sogleich auf die Flucht. Die Schweine suchen sehr begierig nach ihr und wittern sie von Weitem, spüren sie auf, nähern sich derjenigen, welche sie zu sehen bekommen, mit gesträubten Borsten mehr und mehr, fahren auf sie zu und hauen mit den Zähnen auf sie los. Haben sie die Schlange im Rachen, so schütteln sie dieselbe stark und fressen sie ohne Schaden auf, lassen jedoch den Kopf liegen. Wenn Jemand eine wüste Gegend ausrodet, versieht er sich sogleich mit Schweinen, treibt sie hinein und ist dann sicher, in kurzer Zeit von diesem Ungeziefer befreit zu werden. Zuweilen wird das Schwein wohl von einer Schlange gebissen; meistens aber schadet es ihm Nichts." Daß Kalm schlecht berichtet worden, ist übrigens schon vor Geyer festgestellt worden. „Als Feinde und Nachsteller der Schlangen", fährt letzterer fort, „nennt man auch das Wiesel, das Oppossum und die Dachse, besonders den schwarzen Walddachs. Für die ersten beiden konnte ich nie eine hinreichende Beglaubigung finden, und mit dem Walddachse habe ich auch Versuche angestellt, welche ebenso wie mit dem Schweine ausfielen. Nicht minder unzuverlässig sind die Sagen über die Raubvögel als Feinde der Klapperschlangen, den Bussard oder Geier ausgenommen. Alle übrigen sind zu schwach, sich an dieselben zu wagen. Einen Gabelschwanzfalken, welcher als Klapperschlangenfänger besonderen Ruf hat, fand ich häufig da, wo ich selten eine Klapperschlange antraf; wohl aber mögen die Raubvögel junge Schlangen verzehren, und diese vielleicht auch von den Prairieeulen verzehrt werden.

„Sehr viele Klapperschlangen werden auf den Landstraßen erlegt und überfahren. Jeder steigt gern von seinem Pferde, um die Anzahl dieser garstigen Thiere zu verringern. . . . So vielen ich auch begegnet und so viele ich erlegt habe, so konnte ich doch einen Schauder vor diesen Thieren nie überwinden, obgleich ich blos ein einziges Mal in die Schuhspitze gebissen wurde, ohne jedoch verwundet zu werden. Doch weicht man in Amerika vor einer Klapperschlange nur zurück in der Absicht, einen Stein oder Stock zu finden, um sie zu erlegen. Jeder kleine Knabe tödtet sie; die Furcht vor ihr also ist unbedeutend . . . . In den bewohnten Gegenden Nordamerikas gehört sie übrigens bereits zu den Seltenheiten, da die unablässige Verfolgung denn doch ihre Wirkung nicht verfehlt hat. Nach Castelnau werden in allen Gegenden, welche man in Anbau zu nehmen gedenkt, vorerst große Jagden auf sie angestellt und ein Gebiet soviel als möglich von ihnen gesäubert." Wie unser Reisender versichert, wurden in der Nähe des Sees Georges einmal an einem Tage vierhundert Stück erlegt. Nicht wenige verlieren, laut Geyer, auch zufällig ihr Leben; sie kriechen, um sich zu sonnen, auf die Fahrwege heraus, legen sich in die Geleise und werden von den Rädern zermalmt. „Soviele zufällig getödteter Schlangen ich übrigens auch sah, keine von ihnen wurde durch ein größeres Thier verzehrt: alle blieben bis zur äußersten Verwesung liegen; nur ein breiter, ganz flacher, aschfarbiger, gerippter Käfer nährt sich von ihrem Aase.

„Der Ureinwohner Amerikas scheut sich vor der Klapperschlange mehr als der Weiße; denn unter diesen findet man einzelne, welche, der giftigen Bisse nicht achtend, die Klapperschlangen mit bloßer Hand ergreifen. Ein Sohn des berühmten Generals Clark, Mitglied unserer Karavane nach den Felsengebirgen, hatte stets die Taschen mit Rasseln angefüllt. Sobald er eine Klapperschlange

erblickte, rannte er ihr nach, trat ihr mit dem linken Fuße auf den Kopf, riß ihr mit der rechten Hand die Rassel ab und ließ sie dann los, ohne je gebissen zu werden.

„Die Sioux, Dacotahs oder Nadowessier tödten keine Klapperschlange; vielmehr steht sie wegen ihrer List in Ansehen, und das Begegnen einer solchen wird von ihnen als etwas Günstiges gedeutet. Wegen dieser Verehrung der Schlangen erhielten diese Indianer von ihren Erbfeinden den Namen Naddowessju, welcher soviel als Klapperschlange bedeutet. Der Name Sioux ist Nichts mehr, als die letzte Silbe jenes Wortes. Kein anderer Indianerstamm hegt die religiöse Achtung vor diesen Thieren, auch nicht die Schlangenindianer oder Schaschonies.“

Viele Thiere kennen und fürchten die Klapperschlange. Pferde und Rinder scheuen sich vor ihr und entfliehen, sobald sie sie gewahren; Hunde stellen sie, halten sich aber in achtungsvoller Ferne, die Vögel erheben bei ihrem Anblick ein lautes Angstgeschrei. „In einer Entfernung von etwa zwanzig Schritt vor meinem Hause“, erzählt Duden, „sah ich eine etwa 5 Schuh lange Klapperschlange, welche sich eben am Fuße eines Nußbaumes aufgerollt und eine angreifende Stellung gegen meine Hunde angenommen hatte. Ihr Schweif war in steter Bewegung und verursachte ein Geräusch, wie das eines Scherenschleifers, während sie den geöffneten, hoch gehobenen Rachen meinen beiden Hunden entgegenstreckte. Diese blickten unbeweglich, wie mit äußerster Verwunderung auf das drohende Thier und wagten nicht, anzugreifen, obgleich keiner von ihnen zu furchtsam war, sich mit den Wölfen zu messen. Auch zwei Katzen standen umher, von gleicher Verwunderung befangen. Ich war besorgt für das Loos meiner Hausthiere; die Schlange aber änderte plötzlich ihre Stellung und setzte ihren Weg fort. Hunde und Katzen wichen ihr sorgfältig aus, verfolgten sie aber dennoch, wie es schien, aus bloßer Neugier. Ich schoß ihr eine volle Ladung in den Leib und machte alsdann mit einem Stocke ihrem zähen Leben ein Ende. Keines der Hausthiere konnte ich dahin bringen, sich dem leblosen Körper mehr zu nähern, als sie sich vorher der lebenden Schlange genaht hatten.“

Von mehreren Beobachtern ist die Behauptung ausgesprochen worden, daß die Klapperschlange vor dem Bisse immer zu rasseln pflege; Dies ist jedoch nicht ganz richtig. „Geht sie“, sagt Geyer, „langsam, so schleppt sie die Rassel völlig; ist sie aber auf der Flucht, so hebt sie solche in die Höhe, rasselt aber ununterbrochen wie vorher; nur wenn sie ihren Raub verfolgt, hört man davon Nichts. Das Rasseln klingt wie das Geräusch, welches ein Schleifer hervorbringt oder täuschend ähnlich dem Rasseln der Wickensamen im Getreide. In den Prairien des oberen Missouri leben kleine Heuschrecken, welche beim Fortfliegen genau dasselbe Geräusch verursachen. Die Klapperschlange warnt auch nicht immer, sondern nur, wenn sie erschrickt oder sich angegriffen sieht. Sehr oft sah ich eine da liegen, wo ich einen Augenblick vorher kaum drei Zoll entfernt gestanden hatte.“ Die Wilden behaupten, laut Kalm, daß sie niemals klappere, wenn sie Böses im Sinne habe: — eine Ansicht, welche mit den Anschauungen der Rothhäute über die List und Schlauheit der Schlangen vollständig übereinstimmt, aber gewiß unbegründet ist. Soviel wir beurtheilen können, ist das Rasseln Nichts weiter als ein Zeichen größerer Erregung, welche sich ja auch bei anderen Schlangen durch heftiges Bewegen mit der Schwanzspitze zu erkennen gibt.

Der Biß ist immer sehr gefährlich, weil die außerordentlich großen, nadelspitzen Zähne auch eine dichte Bekleidung oder ein dickes Fell durchdringen. „Sie beißt“, sagt Geyer, „mit einer Kraft, welche man in ihr nicht vermuthet. Nachdem ich mich überzeugt hatte, daß sie nicht springen kann, machte ich mir es zum Zeitvertreibe, ihre Beißlust zu beobachten. Ich fand, daß die Giftzähne keineswegs so leicht abbrechen, selbst wenn man den Stock, in welchem sie sich festgebissen hat, dreht; ja man kann dann das ganze Thier mitdrehen und in die Höhe heben. Läßt es los, so thut es Dies nur, um die Zähne zu erhalten, beißt jedoch augenblicklich wieder ein. Eine große, mit zwölf Rasselgliedern versehene, zwischen 5 bis 6 Fuß lange Klapperschlange biß, nachdem ich sie gelähmt, gegen dreißig Mal in einen Hickorystab von anderthalb Zoll Durchmesser, riß an der betreffenden Stelle die Rinde bis auf den Splint ab und zerbiß auch diesen noch. Je länger man dieses Spiel treibt,

um so wüthender wird die Schlange, und zuletzt erfolgen die Bisse erstaunlich rasch auf einander; schließlich aber stellt sich Ermattung ein, und Furcht tritt an die Stelle der Wuth.

„Eine andere Gelegenheit, die Kraft des Bisses zu erfahren, bot sich mir einmal in der Prairie am Missouri dar. Ich bemerkte einen ausgewachsenen Ochsen, welcher wie wüthend auf mich zukam. Um ihm nicht vor die Hörner zu gerathen, lenkte ich den Kopf meines Pferdes seitwärts und setzte es zugleich in einen kurzen Galopp. Der Ochse strich neben einem niedrigen Strauche dicht an mir vorüber, und dabei sah ich, daß eine große Klapperschlange hinter seiner Kinnlade hing. Ich setzte ihm nach. Er beschrieb einen weiten Bogen, rannte endlich mit aller Kraft in einen Apfelhain, brach auf der anderen Seite durch und hatte seinen Feind abgestreift. Um die Folgen des Bisses zu beobachten, stieg ich ab. Der Ochse ging langsam zu den übrigen grasenden Rindern, weidete aber nicht; einige Minuten später stand er still, hing den Kopf und neigte ihn nach der der Wunde entgegengesetzten Seite; von den Knien hinab nach den Fesselgelenken bemerkte ich ein Schwanken, welches immer mehr zunahm, als ich ihn trieb. Die gebissene Stelle war schon bis zum Ohre hinauf stark geschwollen. Dies war Vormittag zwischen neun und zehn Uhr. Am folgenden Tage gegen vier Uhr Nachmittag kehrte ich zurück und fand das Thier noch auf derselben Stelle, das Maul mit Erde überzogen, trocken, offen, die geschwollene Zunge heraushängend und mit trockener Erde bedeckt; darunter aber war ein ziemlich tiefes Loch in den Boden geleckt worden. Die Bißwunde eiterte und wurde von Schwärmen von Fliegen umlagert. Da Wohnungen nicht in der Nähe waren, konnte ich Nichts für das arme Thier thun; doch schnitt ich ihm einen Arm voll Gras, tauchte es in das Wasser und legte es ihm in sein Maul.

„Sehr verschieden äußern sich die Wirkungen des Giftes, je nachdem die Klapperschlange mehr oder weniger gereizt ist. Als minder giftig gilt der Biß bei feuchtem, kühlen Wetter, als sehr gefährlich gleich nach ihrem Hervorkriechen aus der Winterherberge und während der Hitze des August. Um diese Zeit ist man nirgends sicher vor ihr; sie befindet sich dann in ihrer höchsten Regsamkeit, ist kampflustig und rasselt Einem oft mehrere Schritte entgegen. Unter den Spokers sah ich einen Indianerknaben, welcher in dieser Jahreszeit gebissen worden war. Alle Mittel, welche die Indianer kannten, schlugen nicht an. Der Knabe war entsetzlich anzusehen; denn der Brand hatte bereits die Knochen des gebissenen Theiles blosgelegt, und man sah ihn von unten auf buchstäblich verfaulen. Seine Wunden gaben einen so widrigen Gestank von sich, daß man sich ihm fast nicht zu nahen vermochte. Nach sechs Wochen erst starb der arme Knabe.

„Auch die Indianer besitzen also kein sicheres Mittel gegen den Biß der Klapperschlangen. Indessen ist anzunehmen, daß mehrere Pflanzenstoffe erfolgreich angewendet worden sind. Hierher gehören Aristolochia serpentaria, Prenanthes serpentaria, Echinacea purpurea, serotina, angustifolia, Eryngium aquaticum; Polygala Senega und P. purpurea stehen in geringem Ansehen. Sonderbar, daß von allen diesen Pflanzen nur die Wurzel angewendet wird. Indianer führen solche Wurzeln getrocknet bei sich und kauen sie vor der Anwendung zu Brei. Ich bezweifele, daß sie mehr als eine Linderung der Schmerzen hervorzubringen im Stande sind, habe übrigens nie Gelegenheit gehabt, die Wirkung irgend einer zu beobachten. . . . Das sicherste, wenn auch schmerzhafte Mittel ist, nach übereinstimmenden Erfahrungen der Vogelsteller und Jäger, das häufige und wiederholte Abbrennen von feuchtem Schießpulverhaufen auf der Wunde; dabei wird dem Leidenden auch Schießpulver eingegeben, jedesmal eine Ladung etwa. Doch mögen die Jäger des wilden Westens, für welche das Schießpulver einen sehr hohen Werth hat, demselben wohl zu viele Kraft zuschreiben, obschon das Ausbrennen der frischen Wunde jedenfalls gute Folgen hat."

Glücklicherweise verbreitet sich gegenwärtig unter den Amerikanern mehr und mehr die Kenntniß des, wie es scheint, wirksamsten Gegenmittels: man läßt jetzt die Vergifteten vor allen Dingen Branntwein oder Weingeist überhaupt einnehmen. „Im September des Jahres 1820", erzählt Mayraud, „hörte ich eines Abends das heftige Geschrei einer Weibsperson, wurde nach einigen Minuten gerufen und benachrichtigt, daß der Sklave Esser von einer Klapperschlange gebissen worden

sei und im Sterben liege. Ich fand ihn bewegs- und sprachlos; seine Kinnbacken waren geschlossen, der Puls unregelmäßig und kaum bemerkbar. Die Menschlichkeit, wie auch mein Vortheil erheischten, daß ich alles Mögliche zu seiner Rettung versuchte. Ich hatte von der guten Wirkung geistiger Getränke gehört und beschloß, die stärksten Reizmittel, welche in meinem Besitze waren, anzuwenden, vermischte deshalb einen Theelöffel voll feingestoßenem spanischen Pfeffer mit einem Glase Schnaps, ließ die Kinnladen auseinander halten und goß dem Kranken die Mischung ein. Die erste und die drei oder vier nächsten Gaben wurden ausgebrochen, das fünfte Glas endlich blieb im Magen. Der Puls hob sich, nachdem fünf bis sechs Gläser gepfefferter Branntwein genommen worden waren, fiel jedoch schnell wieder, und ich begann deshalb von Neuem Schnaps und Pfeffer einzuflößen. Wiewohl ich nun fürchtete, daß die bedeutende Menge des Reizmittels tödtliche Folgen haben könnte, so mußte ich doch damit fortfahren, weil der Puls alsbald wieder sank, sobald ich das Einflößen aussetzte. Nachdem der Kranke mehr als ein Quart Branntwein mit Pfeffer geschluckt hatte, sprach er mit seinen Landsleuten; nach zwei Stunden, während welcher das Mittel fortgesetzt gereicht wurde, war er so erstarkt, daß ich ihn einigen Wärtern überlassen konnte. Am nächsten Morgen hatte sich sein Befinden bedeutend gebessert; doch war er noch äußerst kraftlos. Ich fuhr also während des Tages damit fort, ihm jede Stunde Hirschhorngeist in mäßigen Gaben, auch stärkende Nahrungsmittel zu reichen. Während der Nacht wurden drei Quart Branntwein verbraucht, eines davon etwa aber verschüttet. . . . Ein guter Theil „des Fleisches“ unter dem Kinnbacken wurde brandig und fiel ab, und um die Wunde herum ging ein Stück von Thalergröße verloren; die Heilung trat jedoch bald ein, unterstützt von Breiumschlägen und Waschungen mit einer Abkochung der Rinde der Rotheiche.

„Ein Jahr später wurde ich nachts gerufen, um einen ebenfalls von der Klapperschlange gebissenen Neger zu retten. Er empfand große Schmerzen in der Brust und brach gallige Flüssigkeit aus. Schnaps und grüner Pfeffer wurden ihm in wiederholten Gaben von je einem Weinglase voll gereicht, bis der Puls wiederkehrte; der Schmerz ließ nach, und nachdem der Mensch sechs Gläser geschluckt hatte, befand er sich weit besser; Erbrechen und Schmerz hörten auf, und nach zehn bis zwölf Stunden war er außer Gefahr. Er hatte ungefähr ein Quart gepfefferten Branntwein zu sich genommen.

„Von einem Freunde erfuhr ich Folgendes: Man fand einen Mann, welcher von einer Giftschlange mehr als einmal gebissen worden war, und trug ihn als Todten nach Hause. Nach einiger Zeit kam er wieder zu sich und befand sich vollkommen wohl. Nach Aussage des übrigen Gesindes hatte er das Haus im berauschten Zustande verlassen und war wahrscheinlich auf die Schlange gefallen; das Reizmittel aber hatte die Wirkung des Giftes ohne Zweifel überwunden.“

Gefangene Klapperschlangen trotzen oft lange, gehen jedoch, falls ihr Käfig nur einigermaßen zweckentsprechend hergerichtet wurde, schließlich an das Futter, fressen regelmäßig, anfänglich blos lebende Thiere, welche sie vor dem Verschlingen selbst tödten, später auch todte, ihnen vorgeworfene oder selbst rohe Fleischstücke und dergleichen. Von einzelnen weiß man, daß sie zwölf Jahre in der Gefangenschaft ausgehalten haben. Anfänglich befinden sie sich, wie ihre Verwandten, fast fortwährend in gereiztem Zustande; nach und nach aber mindert sich ihre Bosheit, und schließlich lernen sie ihren Wärter wirklich als ihren Ernährer kennen, beißen mindestens nicht mehr so unsinnig nach ihm, bezüglich nach dem sich ihrem Käfige nahenden Menschen als früher. Mit Ihresgleichen vertragen sie sich ausgezeichnet. „Fünfunddreißig Stück von ihnen“, sagt Mitchell, „welche ich in einem und demselben Käfige zusammenhielt, bekundeten niemals ein Zeichen gegenseitiger Feindschaft, selbst wenn man eine ihrer Art mitten unter die Gesellschaft warf, während ein in ihren Käfig gesetztes Kaninchen, eine Taube &c. alle sofort in Aufruhr brachte. Sonst zeigten sie sich überaus unthätig. — Bei warmer Witterung, wann sie noch am Muntersten, liegen sie verknäuelt durch- und übereinander, gelegentlich ihre Stellung verändernd, dann aber auf längere Zeit vollkommen regungslos verharrend.“ Diese Ruhe ist um so gefährlicher, als sie im grellsten Widerspruche steht zu der blitzartigen Schnelligkeit ihres Angriffes und leicht zu Täuschungen verleiten kann.

Ein gewisser Neale, welcher viele Klapperschlangen gefangen gehalten hatte, gelangte zu der Ansicht, daß letztere gezähmt werden können. Er behauptete, daß die Musik auch auf sie ihre Wirkung äußere und versicherte, daß eine sanfte Weise hinreiche, die wüthendsten zu beruhigen. Zuletzt soll der Mann wirklich gezähmte Klapperschlangen ausgestellt haben. „Ihre Folgsamkeit", sagt ein Berichterstatter, „ist so groß, daß er sie, nachdem er ihnen einige Worte gesagt und sie mit der Hand gestreichelt hat, behandelt, als wenn sie Stricke wären. Er läßt sie an seiner Brust emporsteigen, sich um seinen Hals schlingen, küßt sie, nimmt eine zweite, nachdem sich die erste umschlungen hat. Und diese furchtbaren Thiere, weit entfernt, ihrem Herrn wehe thun zu wollen, scheinen Anhänglichkeit für ihn zu empfinden. Er öffnet den Mund der Schlangen und zeigt ihre Gifthaken u. s. w. Seine Sicherheit hat noch einen anderen Grund; er besitzt, wie er sagt, ein wirksames Mittel gegen ihren Biß und macht kein Geheimniß daraus. Man muß, wie er versichert, damit anfangen, den Mund mit heißem Oele zu waschen, dann den Biß aufsaugen, hierauf von einer Abkochung der Serpentariawurzel trinken, bis ein starkes Erbrechen eintritt; dann hat man weiter Nichts zu fürchten."

Unmöglich ist es gewiß nicht, daß man durch sorgfältige Behandlung auch die Klapperschlangen einigermaßen zähmen kann; höchst gefährlich aber bleibt der Umgang mit ihnen doch, und fast alle Schausteller dieses Schlages, welche solche Kunststücke zum Besten geben, büßen früher oder später einmal eine kleine Unvorsichtigkeit mit dem Leben.

Die südamerikanische Vertreterin der Klapperschlange ist die Cascavella der Spanier, der Schauerklapperer, wie Prinz von Wied sie genannt hat (Crotalus horridus), artlich von der Verwandten unterschieden durch die Beschilderung des Kopfes, welche in drei Reihen geordnet ist, oben auf bräunlichgrauem Grunde mit einer Reihe dunkler, weißgelb eingefaßter Rautenflecken gezeichnet, unten einfarbig gelblichweiß, an Größe der nordamerikanischen ungefähr gleich.

„Der Schauerklapperer", sagt der Prinz, „dem wir eine ausführliche Beschreibung des Thieres verdanken, ist über den größten Theil von Südamerika verbreitet, bewohnt das ganze innere Brasilien, kommt in Minas Geraës vor und findet sich nördlich bis Guiana und am Marañon." Durch Azara und Burmeister wissen wir, daß er auch im Süden nicht fehlt, namentlich in den Plataſtaaten allerorten vorkommt, durch Schomburgk, daß er in Guiana ähnliche Oertlichkeiten bevorzugt, wie in Brasilien. „In den höchst feuchten Küstenwäldern", fährt der Prinz fort, „scheint er sich nicht aufzuhalten, vielmehr jenseits derselben, in den trockenen, mehr steinigen Gegenden des Sertong auf rauhen Triften, noch nicht urbar gemachten Ländereien, in dornigen, steinigen, trockenen und erhitzten Gebüschen &c." In Guiana lebt er in der Savanne und in dem in ihr auftretenden, lichteren, niederen Gebüsche bis zu einer Höhe von sechstausend Fuß über dem Meere, fehlt dort auch ebenso wie in Brasilien den dichten Waldungen der Küste.

Während des Tages begegnet man der Cascavella nur im Zustande der Ruhe. Sie liegt, im Teller zusammengerollt, träge auf einer und derselben Stelle und beißt nur, was ihr unmittelbar zu nah kommt. „Oft hat man", erzählt der Prinz, „auf diese Art an einem Tage mehrere Stücke Rindvieh verloren, welche an einer gewissen Stelle ihres Weges oder der Weide gebissen wurden; hierdurch aufmerksam gemacht, suchte man nach und fand und tödtete die gefährliche träge Schlange.... Kommt man ihr nicht zufällig zu nah, oder bemerkt man sie in der Entfernung von einigen Schritten, so hat man Nichts zu befürchten; denn kurz zuvor sie beißen will, gibt sie durch Schnellen mit dem Schwanze den bekannten, jedoch keineswegs lauten und deshalb nicht weit hörbaren Ton von sich. Es kann indessen dennoch bei der größten Aufmerksamkeit geschehen, daß man einem solchen Thiere zu nah tritt und in den Fuß gebissen wird." Dies begegnet nicht allein den stumpfsinnigen Weißen, sondern, wie Schomburgk erfuhr, auch den Eingeborenen des Landes, deren Falkenauge so leicht Nichts entgeht.

„Oft habe ich mich", erzählt letztgenannter Forscher, „der Cascavella oder Maracka der Eingeborenen bis auf sechs oder sieben Fuß genähert und sie ruhig beobachtet. Zwar behielt sie mich dabei fortwährend im Auge, zeigte aber nicht die geringste Neigung zum Beißen. Doch die mindeste Anreizung, ja sogar eine plötzliche Annäherung versetzt das Thier augenblicklich in Wuth. Sich in Schrauben windend, den Hals und Kopf in die Höhe hebend, den Rachen weit aufsperrend und ein ganz eigenthümliches Zischen ausstoßend, schaut sie dann zornig umher, den rechten Augenblick zum Bisse erlauernd, verfehlt nur selten ihr Ziel, und selbst die dichtesten Kleider, die stärksten Stiefeln werden von ihren Giftzähnen durchdrungen. Die zitternde Bewegung des Schwanzes verursacht



Die Cascavella (Crotalus horridus).

allerdings ein Geräusch; dasselbe ist aber nicht laut genug, um weit gehört zu werden. Mit der dreimaligen Warnung hat es dieselbe Bewandtniß wie mit der Bezauberungskraft, welche ihr zugeschrieben worden ist"; d. h. also, die Erzählungen gehören in das Gebiet der Fabel.

Ueber Ernährung und Fortpflanzung der Cascavella gilt wahrscheinlich Dasselbe, was man an der Verwandten beobachtet hat. Für gesellige Versammlungen während der Paarungszeit spricht eine Angabe Gardner's. Am westlichen Abhange des Orgelgebirges bei Rio de Janeiro hörte derselbe in einem Gehölz ein seltsames Zischen und Rauschen und erfuhr von seinem einheimischen Reisegefährten, daß dasselbe von Klapperschlangen herrühre. Beide bestiegen einen Baum und sahen von da etwa zwanzig in einen Knäuel verschlungene Klapperschlangen, welche mit erhobenem Kopfe zischten und mit den Klappern rasselten. Durch die Pfeile des Brasilianers und die Doppelflinte Gardner's wurden dreizehn Schlangen getödtet und noch mehrere schwer verwundete mit

Stöcken erschlagen. Im Bauche derer, welche aufgeschnitten wurden, fanden sich Reste von Vögeln und Säugethieren.

Ueber die Bißwirkung erfahren wir durch Schomburgk das Nachstehende. „Die Sonne", erzählt er, „näherte sich schon dem Horizonte, und Essetamaipu war noch nicht zurückgekehrt, was uns nicht eher auffiel, bis wir einen anderen Indianer im schnellsten Laufe über die Anhöhe herbeieilen sahen: — das sicherste Zeichen einer wichtigen Neuigkeit oder einer Unglücksbotschaft, da sich der Indianer sonst nur in gemessenen Schritten auf ein Dorf zu bewegt. Der Indianer hatte Essetamaipu, von einer Schlange gebissen, besinnungslos in der Savanne liegen gefunden. Mit allen möglichen Hilfsmitteln versehen, eilten wir der Stelle zu, wo der Unglückliche liegen sollte, und fanden ihn auch ohne Bewußtsein dort vor. Eine mit dem Messer auf wahrhaft schauderhafte Weise ausgeschnittene und mit einem Streifen des Schaamschurzes verbundene Wunde über dem Knöchel des rechten Fußes zeigte uns die Stelle, wo der Arme gebissen worden war. Das Bein war geschwollen, und die heftigsten Krämpfe durchzuckten den ganzen Körper des Besinnungslosen, den man fast nicht wieder erkannte, so sehr hatten sich in Folge der Krämpfe die Gesichtszüge verändert. Als der Arme Essetamaipu durch die Savanne gegangen war, hatte er auf eine Klapperschlange getreten, in unmittelbarem Rachegefühl sie zunächst getödtet und dann erst die Wunde mit einer nur dem Indianer eigenen Gefühllosigkeit ausgeschnitten und verbunden. Da die Verwundung auf der hochgelegenen Savanne stattgefunden, hatte er sich noch mühsam in die Nähe des Pfades geschleppt, wo er eher gefunden zu werden hoffen durfte, und war hier besinnungslos zusammengesunken. Als die Bewohner Piraras uns hatten forteilen sehen, war uns fast die halbe Bevölkerung gefolgt, welche wahrscheinlich auch die Ursache unserer Eile erfahren hatte und nun, den Unglücklichen schweigsam ansehend, um ihn herumhockte, während die Frau und die Kinder desselben in ein herzbrechendes Jammern ausbrachen. Dem geronnenen Blute nach zu urtheilen, mußte die Verwundung schon vor mehreren Stunden stattgefunden haben; ein Aussaugen und Ausbrennen war daher nicht mehr anwendbar, weshalb wir die Wunde blos mit Ammoniak auswuschen und solchen, mit Wasser verdünnt, dem immer noch Besinnungslosen einflößten. Dieses Mittel schien seine Wirkung nicht zu verfehlen. Die Besinnung kehrte zurück, und der Kranke, welcher über Schmerzen in der Brust- und Achselgegend, sowie über Ziehen in den Gliedern und Rückenweh klagte, wurde in seiner Hängematte nach Pirara getragen.

„Das Bein blieb mehrere Tage bis zum Hüftgelenk hinauf zu einer unförmlichen Masse angeschwollen und völlig unbeweglich; dabei fühlte der Leidende bei der leisesten Erschütterung die unerträglichsten Schmerzen. Nach drei Wochen hatte ein warmer erweichender Umschlag von Cassadabrot nicht nur die Geschwulst, sondern auch den leichenartigen Ausdruck des Gesichts und die Schmerzen vertrieben; nach Verlauf von fünf Wochen schloß sich auch die Wunde, und der Kranke konnte den Fuß wieder gebrauchen.

„Wird durch die schleunig angewandten Mittel auch den tödtlichen Wirkungen des Schlangenbisses vorgebeugt, so schleppt der Verwundete doch sein ganzes Leben hindurch die nachtheiligen Folgen mit sich herum und unterliegt denselben oft nach mehreren Jahren. Die Wunde bricht meist alle Jahre wieder auf, und das verwundete Glied bleibt ununterbrochen der schmerzhafteste Wetterprophet. —

„Außer den allgemein üblichen Mitteln: Ausschneiden und Aussaugen der Wunde, sowie frischer Saft vom Zuckerrohr, dessen Genuß nach Aussage der Indianer auch ein sicheres Mittel bei Verwundung mit dem Giftpfeil sein soll, besitzt noch jeder Stamm seine eigenthümlichen Arzeneien, von denen man allerdings eine große Anzahl den eingebildeten zuzählen muß. So dürfen bei einigen Stämmen weder der Verwundete, noch seine Kinder, noch seine Eltern und Geschwister, sobald solche mit ihm eine und dieselbe Niederlassung bewohnen, die erste Zeit nach seiner Verwundung Wasser trinken oder sich baden oder nur in die Nähe des Wassers kommen; einzig seiner Frau ist Dies gestattet. Ein dünner Kürbißbrei, der aber nur warm genossen werden darf, muß den Durst stillen,

und geröstete Pisangfrüchte sind die einzige Nahrung, welche ihm während dieser Zeit erlaubt ist. Hat der Gebissene nach der Verwundung Zuckerrohrsaft genossen, so muß er später alles Süße vermeiden. Andere Stämme glauben in Frauenmilch ein wirksames Gegengift entdeckt zu haben und wenden sie im Verein mit erweichenden Umschlägen aus Cassadabrot an, wieder andere den ausgepreßten Saft der Blattstengel und Wurzeln des Dracontium dubium. Ziemlich allgemein verbreitet gegen den Biß der Klapperschlange ist die Anwendung eines Absuds der Byrsonima crassifolia und Moureila, und außer der schon erwähnten Aroidea, die derselben Familie angehörende Quebitea guianensis. Doch scheint die heilsame Wirkung aller dieser Mittel vielfach durch die Körperbeschaffenheit des Verwundeten bedingt zu sein, da Frauen und schwächliche Männer nur höchst selten mit dem Leben davon kommen."

„Die Brasilianer", bemerkt der Prinz, „kennen, wenngleich ihre Kur mit mancherlei abergläubischen Vornahmen, Gebeten, Formeln und dergleichen verbunden sind, einige wichtige Hauptmittel gegen den Schlangenbiß. Hierher gehören: das Ausschneiden und Ausbrennen der Wunde, sowie mancherlei Kräuteraufgüsse, welche man als Aufschläge oder innerlich anwendet, und welche im letzteren Falle gewöhnlich schweißtreibend wirken. Dieser gegen den Schlangenbiß gebrauchten Pflanzen hat man eine bedeutende Anzahl; hierher gehören mehrere Arten der Aristolochia, Bignonia, Jacaranda, z. B. das Angelim branco, die Plumeria, die Verbena virgata u. a. m., deren ein jeder Rathgeber in solchen Fällen gewöhnlich andere und immer bessere kennen will. Man schabt und quetscht die Wurzeln, Blätter und Früchte, gibt sie ein und legt sie äußerlich auf; manche sind gut, um die Wunde zu reizen, andere, wohl die meisten, schweißtreibend u. s. w. . . . In seiner Reisebeschreibung erzählt der Prinz mehrere Fälle, in denen von Schlangen Gebissene geheilt wurden. Einem jungen Puri umband man den gebissenen Fuß, schnitt und saugte die Wunde aus und gab ihm innerlich anstatt eines anderen schweißtreibenden Mittels Branntwein ein. „Nach mehrmaligem Ausbrennen mit Schießpulver legte man den Kranken in ein Schlafnetz und streute gepulverte spanische Fliege in die Wunde. Der Fuß schwoll sehr an. Ein eben anwesender Bergmann brachte zwei Wurzeln, welche er sehr rühmte; die eine war schwammig und geschmacklos, wurde deshalb auch verworfen; von der anderen, welche sehr bitter war und die der Aristolochia ringens zu sein schien, wurde ein starker Thee gemacht. Ob ein erfolgtes Erbrechen von dem Thee, dem Branntwein oder von dem Schlangengifte selbst herrührte, ist schwer zu entscheiden. Nach einer ruhigen Nacht waren Fuß und Schenkel bis zum doppelten Umfange angeschwollen, der Kranke aber so gereizt, daß er beim geringsten Geräusch schrie und weinte. Da er Blut aus dem Munde warf, gab man ihm kein Mittel mehr; auf den Fuß wurden ihm Blätter, wahrscheinlich der Plumeria obovata gelegt, welche der Kranke sehr lobte, weil sie ihn außerordentlich kühlten. In die Wunde streute man ein Pulver aus der Wurzel dieser Pflanze. Er genas nun bald.

„Auf einer kurzen Reise in der Nähe von Rio de Janeiro fand Herr Sellow einen von einer Schlange gebissenen Neger vollkommen erschöpft auf der Erde liegen. Sein Gesicht war aufgetrieben; er athmete heftig und sollte aus Mund, Nase und Ohren geblutet haben. Man gab ihm das Fett des großen Teju ein; vorher hatte man innerlich und äußerlich einen Thee von einer Verbena gegeben, welche den Schweiß befördern soll.

„Das Mitgetheilte wird einen Begriff von den unter brasilianischen Landbewohnern üblichen Kuren solcher Kranken geben. Es ist dort überhaupt wie bei uns: Jeder kennt ein anderes Mittelchen, welches Vorzüge vor dem des Anderen, welches gewiß hilft und auch wohl geheim gehalten wird. Besonders empfohlen wird das Abbeten einer gewissen Anzahl „Vaterunser, Ave Maria" u. s. w. . . ."

Indianer und Neger behaupten, demselben Forscher zu Folge, daß der Biß der Klapperschlange und einer Giftschlange überhaupt am gefährlichsten sei, wenn das Wetter heiß ist, wenn die Schlangen trächtig sind, wenn sie sich häuten und bei Mondveränderung. Sie und die Brasilianer sagen auch, daß die Schlangen das Gift von sich speien, wenn sie trinken wollen, daß ein durch

Schlangenbiß Verwundeter während seiner Kur den Anblick weiblicher Wesen vermeiden müsse, daß das Gift lange seine Wirksamkeit behalte, und erzählen davon mancherlei, oft komische Beispiele. Die bekannte Geschichte von dem Stiefelpaare, welches einer Frau zwei Männer raubte und noch einen dritten tödtete, weil die bei dem Bisse einer Klapperschlange abgebrochenen Zähne in ihm stecken geblieben waren, läuft unter den Brasilianern wie unter den Nordamerikanern von Mund zu Munde und wird selbstverständlich ohne Widerspruch gläubig hingenommen.

Ueber die Feinde der Cascavella theilt uns weder der Prinz, noch Schomburgk Etwas mit; doch dürfen wir wohl annehmen, daß einige Marderarten und die als Schlangenfeinde bekannten Raub- und Sumpfvögel mancher von ihnen den Garaus machen werden, da ja, wie wir (Bd. I, S. 292) erfahren haben, sogar Hauskatzen sie mit Erfolg befehden. Der Mensch tödtet sie, wo er sie findet, ohne sie weiter zu benutzen. Kein Südamerikaner ißt Schlangenfleisch, nicht einmal der wilde Indianer. Die Schwanzklapper dagegen wird, laut Angabe des Prinzen von Wied, nicht weggeworfen, wenn der Zufall zu ihrem Besitz führt, vielmehr öfters gut bezahlt, weil man sie für ein wirksames Mittel in mancherlei Krankheiten ansieht.

In Südamerika machen nur die Neger sich das Vergnügen, giftige Schlangen zu halten. „Die Kunst, solche Schlangen zu zähmen", sagt Schomburgk, „scheinen die Neger mit aus ihrem Vaterlande herübergebracht zu haben, da es bei ihnen nichts Seltenes ist, daß sie Klapperschlangen, ohne ihnen die Fänge auszureißen, so abzurichten verstehen, daß sie sich ihrem Meister ohne Gefahr um die Arme schlingen und mit ihm auf dem freundschaftlichsten Fuße leben."

„Stumme Klapperschlange (Crotalus mutus)", nannte Linné eine der fürchterlichsten Grubenottern Südamerikas, den Buschmeister der holländischen Ansiedler Guianas, den Surukuku der Brasilianer, welcher den Klapperschlangen allerdings bis auf die Bildung des Schwanzes ähnelt, anstatt der Klapper aber nur vier bis fünf kleinere, zugespitzte Schuppen und einen Dorn am Ende des Schwanzes trägt und deshalb von Daudin zum Vertreter der Sippe der Parzen (Lachesis) erhoben wurde.

Der Buschmeister (Lachesis muta oder Lachesis rhombeata) erreicht eine Länge von 8 Fuß und darüber und ist oben auf röthlichgelbem Grunde mit einer Längsreihe großer, schwarzbrauner Rauten, deren jede zwei kleine, hellere Flecke einschließt, gezeichnet, auf der Unterseite blaßgelblichweiß, glänzend wie Porzellan. Die Rückenfärbung wird auf dem Halse dunkler, die Zeichnung geht auf dem Kopfe in unregelmäßige Flecken von schwarzbrauner Farbe über.

„Der herzförmige, durch die Giftdrüsen namhaft erweiterte Kopf der schön gezeichneten Schlange", sagt Schomburgk, „welcher sich auffallend scharf gegen den Hals absetzt, wie die über einen halben Zoll langen Giftfänge verkünden schon von ferne die Gefährlichkeit des Buschmeisters; — und lebte er nicht in den Hochwaldungen, in denen er während des Tages auf der Erde zusammengerollt liegt, wäre er häufiger, als er es wirklich ist: dem Wanderer würde auf jedem Schritte und Tritte der Tod entgegen lauern, da, nach der allgemeinen Aussage der Indianer, diese Schlange nicht wie die übrigen vor dem Menschen flieht, sondern, in Schraubenlinien zusammengewunden, den sich ihr Nahenden ruhig erwartet und sich dann mit Pfeilesschnelle auf ihn stürzt. . . . Sie ist unstreitig die giftigste und gefährlichste aller in Guiana vorkommenden Grubenottern, und ihr Biß soll unbedingt tödtlich sein." Mit dieser Schilderung stimmen alle Angaben anderer Beobachter überein. „In Brasilien", sagt der Prinz, „lebt diese Schlange überall; denn ich erhielt in allen von mir bereisten Gegenden Nachrichten von ihr, und meine Jäger erlegten sie in den Wäldern am Flusse Iritiba, am Itapemirim, am Rio Doce, am Peruhype und weiter nördlich. Markgrave fand sie in Pernambuko.

„Sie ist eine große, nett gezeichnete, träge Schlange, welche, wie man sagt, die Dicke eines Mannesschenkels erreicht, und liebt zu ihrem Aufenthalte kühle, schattenreiche Wälder, in denen man sie gewöhnlich zusammengerollt auf dem Boden ruhend findet. Auf die Bäume steigt sie nicht. Ihre Lebensart und Sitten scheinen denen der Klapperschlange sehr zu gleichen.... Man hat behauptet, daß sie nachts auf die Feuer zukrieche; daher machen die Brasilianer, wenn sie im Walde übernachten müssen, öfters kein Feuer an. Ferner sagt man, daß sie da Gift von sich speie, wenn sie trinken wolle und dergleichen mehr. Einige Portugiesen glauben auch, daß sie mit dem Dorne ihres Schwanzes verwunde; die Wilden und Neger aber, welche ich über diesen Gegenstand fragte, zeigten mir immer den Sitz des Giftes und die Durchbohrung der furchtbaren Waffe.



Der Buschmeister (Lachesis rhombeata).

„Ueber Nahrung und Fortpflanzung dieser schönen Schlange habe ich nicht Gelegenheit gehabt, Beobachtungen anzustellen; doch dürfte sie in dieser Hinsicht wohl mit der Klapperschlange übereinstimmen. Der Größe und Stärke ihres Körpers, sowie der Mächtigkeit ihrer Waffen zu Folge kann sie schon ein ziemlich bedeutendes Thier bezwingen.

„Es scheint, daß die Zeit des Häutens mit der Mauserzeit der Vögel in Brasilien übereinstimmt; denn ich habe in dem Urwalde zu Morro d'Arara im Monat März eine ganz frisch abgestreifte Haut gefunden, in welcher noch alle knotigen Schuppenabdrücke sichtbar waren.

„Ihr Biß soll schnell tödten. Bei Rio de Janeiro starb ein Neger binnen sechs, ein anderer binnen zwölf Stunden an den Folgen desselben, und man erzählt viele ähnliche Beispiele. Das Blut soll den Gebissenen aus Mund, Nase und Ohren hervordringen. Oefters werden solche

Menschen geheilt, wenn man bald zur Kur schritt; es ist jedoch schwer, die Wahrheit von der Unwahrheit zu sondern, da man sich mit einer Menge von Sagen umherträgt."

Im Anschluß an diese von ihm selbst gesammelten Erfahrungen gibt der Prinz den Bericht eines holländischen Pflanzers über den Buschmeister wieder. „Zum Glück", sagt dieser, „ist diese Schlange nicht sehr häufig in der Nähe der Pflanzungen, sondern lebt mehr in den hohen Waldungen. Da sich hier einige Sägemühlen befinden und viele Holzhändler aufhalten, so büßt zuweilen der eine oder der andere das Leben durch ihren Biß ein. Ein Arrowacken-Indianer hatte sich bei einem Herrn Moll als Jäger vermiethet und ging eines Morgens in den Wald, um Wildpret zu schießen. Nach einer Weile wurde sein Hund laut und begann zu heulen, — ein sicheres Zeichen, daß eine Schlange in der Nähe. Der Indianer, besorgt für das Leben seines guten Hundes, eilt, die Flinte in der Hand, darauf zu; aber die Schlange thut schon, bevor er sie gesehen, einen Sprung nach ihm, bringt ihm einen derben Biß in den entblößten Arm oberhalb des Ellbogens bei und entfernt sich dann. Der Indianer, welcher noch keinen Schmerz fühlte, verfolgte und erlegte die Schlange, schnitt ihr den Bauch auf und rieb sich die Galle als Gegengift auf die Wunde, hob hierauf seine Beute auf und eilte nach Hause; da er aber weit entfernt war, wandelte ihm auf halbem Wege schon Ohnmacht und Kälte an, sodaß ihm alle Glieder erstarrten und er kraftlos zu Boden sank. Der Hund lief, als er bemerkte, daß sein Herr für todt dalag, schnell nach Hause und machte einen solchen Lärm, daß man vermuthete, es müsse dem Jäger Etwas zugestoßen sein. Moll nahm einen seiner Leute mit und folgte dem jetzt vor Freude aufspringenden Wegweiser. Nach einer halben Stunde fand man den Indianer, gänzlich erstarrt, auf der Erde ausgestreckt, aber noch bei völliger Besinnung. Nachdem man sein Unglück vernommen, brachte man ihn rasch nach Hause; alle angewandten Mittel erwiesen sich jedoch als fruchtlos: das Gift war schon in das Blutsystem getreten, und da seit der Zeit des Bisses schon einige Stunden verflossen waren, der Tod unvermeidlich.

„So gefährlich auch der Biß der Schlange ist, so kann man dennoch durch Anwendung der weiter unten angeführten Mittel den Leidenden retten, wenn gedachte Mittel im Verlaufe der ersten Stunde nach dem Bisse angewendet werden. Man läßt den Kranken sogleich ein oder zwei Flaschen Milch mit etwa vier bis sechs Löffeln Baumöl vermischt nach und nach trinken und, wenn es zu haben ist, rohes Zuckerrohr essen, auch als Ersatzmittel die bittere Pomeranze gebrauchen, schneidet die Wunde tief aus und legt ein Zugpflaster von eingeweichten Tabaksblättern mit der in Westindien sehr häufig wachsenden und allgemein bekannten Distelwurzel (wahrscheinlich Argemone mexicana), angefeuchtet mit Benzoin und Kampfertinktur, auf, erneuert aller Viertelstunden diesen Umschlag, und fügt, wenn die Wunde einen schwarzen Rand bekommt, Laudanum hinzu. Innerlich läßt man den Kranken abführende und brechenerregende Arzeneimittel nehmen, hält aber die Wunde einige Tage lang künstlich offen." Ob diese Mittel wirklichen Nutzen gewähren, bleibt zweifelhaft, zumal der Behauptung Schomburgk's gegenüber. Letzterer theilt eine merkwürdige Geschichte mit, welche, wie er sagt, auf eigener Erfahrung beruht. „Bei meinem ersten Aufenthalte in Bartika-Grove fand ich dort einen Farbigen, dessen Sohn einige Wochen vor meiner Ankunft von dem heimtückischen Buschmeister in die linke Backe gebissen worden war. Besinnungslos wird der Sohn vom Vater gefunden, und die Wunde von letzterem ausgesogen. Schon nach Verlauf einer Viertelstunde fühlt der Mann die unsäglichsten Schmerzen; der Kopf schwillt zu einer unförmlichen Größe an und es treten alle Anzeichen der Vergiftung ein, welche, wie sich ergeben, durch einen hohlen Zahn stattgefunden hatte, in welchen etwas von dem ausgesogenen Gifte eingedrungen sein mußte. Der Knabe starb, und der Vater schleppte sich noch bei meiner jüngsten Anwesenheit siechen Leibes umher.

„Die Indianer und Neger", schließt der Prinz noch, „essen zuweilen den Sururuku, nachdem sie ihm schnell den Kopf abgehauen haben. Gewöhnlich gibt man ihm im Falle der Begegnung einen Flintenschuß; denn als ein höchst gefürchtetes, verabscheutes, vermöge seiner Größe und gefährlichen Eigenschaften imponirendes Thier, schenkt man ihm nie das Leben. In den Schlagfallen fängt er sich zuweilen und bleibt alsdann gewöhnlich lange am Leben."

Nach Europa gelangt der Buschmeister viel seltener als den Homöopathen zu wünschen wäre. Ihm zu Ehren nämlich ist eine ihrer Arzeneien Lachesis benannt worden, vielleicht deshalb, weil Hering zuerst von einem Buschmeister Gift entnahm und verarbeitete. Welche erstaunliche Wirkung besagte Arzenei hat, mag aus dem Nachstehenden hervorgehen.

„Wenn wir", so läßt sich der unfehlbare Hering vernehmen, „der alten Volksmittel gedenken, sehen wir, daß sehr viele Fische Arzenei sein müssen; aber noch viel mehr finden wir die Amphibien hierzu benutzt. Diese greulichen, widerlichen Wesen sollten auch Kräfte haben, die Krankheiten und zwar die greulichsten zu überwinden. Betrachten wir die noch vorhandenen alten Sagen näher, so sehen wir, daß die gerösteten Kröten, getrockneten Eidechsen, das Fett der Schlangen, das Blut der Schildkröten, vor Allem aber die Galle gegen die hartnäckigsten Ausschläge und Geschwüre gerühmt werden. Unter allen thierischen Giften steht nun aber, wie billig, das Schlangengift obenan, dessen sich als Arzenei zu bedienen man nie wagen konnte, wenn man bedenkt, daß viele Gebissene, welche gerettet wurden, noch einige Zeit hernach, eigentlich ihr Leben lang, an demselben Theile Hautausschläge behielten, oder eine feurige Farbe, man sagt, die der Schlange selber. Wenn man dazu nimmt, daß größere Mengen des Giftes blitzschnell tödten können, kleinere Geschwülste und Brände erregen, sehr kleine noch gefährlichere Zufälle, so wird man wünschen, die Menge des Giftes so verringern zu können, daß die Wirkung minder stürmisch wird und leichter wahrgenommen und beurtheilt werden könne. Es war daher schon früher, ehe ich noch in den Süden gelangen konnte, mein lebhafter Wunsch, dieses berühmte Gift einst untersuchen zu können. Versuche mit Schlangengift, welches mit Milchzucker abgerieben wurde, werden nicht nur lehren, daß es auf den Menschen wirke, sondern sie werden es möglich machen, daß man die Gebissenen mit Sicherheit behandele und aus der Unzahl von Gegenmitteln die rechten erwählen könne; ja, sie werden vielleicht auch das Schlangengift zu einer wichtigen Arzenei erheben. Ich erinnere hier nur an die Geschichte in Galen, wo ein Aussätziger geheilt wird durch Wein, in welchem eine Natter ertrunken war. Auch hat man mir hier (in Paramaribo) als ein großes Geheimniß eröffnet, daß der geröstete Kopf einer Giftschlange, zu Pulver zerstoßen, ein Hauptbestandtheil sei zu einem Pulver, welches, in kleine Hautritzchen eingerieben, nicht nur vor den Nachtheilen des Bisses schütze, sondern, nach dem Bisse angewendet, auch helfe. Ferner habe ich einen Aussätzigen gesehen, der wirklich von allen Knollen im Gesicht und sonst befreit worden war und, wie man wollte, durch dasselbe Schlangenpulver. Man muß aber Volksmittel nicht verachten; sie sind vor Hahnemann fast die einzige Quelle der materia medica gewesen und wir werden dadurch noch viel lernen können. Oft hat der Instinkt dem Menschen Mittel gelehrt, auf die das Probiren in Jahrhunderten nicht hätte führen können. . . . So war ich denn durch dieses Alles sehr begierig geworden nach dem Besitze einer lebenden, großen Giftschlange."

Eine solche Einleitung läßt Großes erwarten, und unser Hering täuscht uns nicht. Er erzählt nun sehr ausführlich, wie er und zwar im Jahre des Heils 1828 endlich einen Buschmeister erhalten, das Gift ausgedrückt, zehn Tropfen davon auf hundert Gran Milchzucker gebracht und das Ganze verrieben habe „eine Stunde lang", „davon aber zehn Gran wieder mit hundert, um die Verdünnung von etwa hundert Theilen zu erhalten, jeden Gifttropfen als Gran-Einheit betrachtend." Zum Glück für die leidende Menschheit erfuhr der Erfinder dieser herrlichen Arzenei gleich an sich selbst deren Wirkung. „Beim Verreiben des Giftes", fährt er fort, „konnte ich bemerken, daß ich den Staub davon einathmete. Es entstand davon hinten am Gaumen ein ganz besonderes, fast kratzendes Gefühl, nach einer Stunde ein Halsschmerz, ein klemmender Schmerz an einer kleinen Stelle tief innen rechts, wie auf der Seite des Schlundes, beim Schlingen nicht vermehrt, vergrößert beim Druck, nach einigen Stunden beim Fahren im Freien eine solche Bangigkeit, als geschehe etwas sehr Uebles, wie schwere böse Ahnung: sie quälte mich aufs Aeußerste über eine Stunde lang. Gegen Abend ganz ungewöhnliche, fast wahnsinnige Eifersucht, ebenso thöricht als unbezwinglich, abends größte Erschlaffung und Müdigkeit, Schläfrigkeit, dabei besondere

Redseligkeit, doch oft verkehrtes Schwatzen (!), hohe Appetitlosigkeit, durch ein unangenehmes Gefühl im Leibe verursacht, Durst auf Bier, von Zeit zu Zeit der obige Halsschmerz. Endlich schläfrig zu Bette gegangen, kann ich nicht einschlafen, sondern werde recht munter, kann nicht schlafen, weil keine Lage mir recht ist, alle einen Druck auf den Nacken und Hals zu machen scheinen. Trifft mich Etwas auf den Kehlkopf, so ist Dies nicht nur sehr empfindlich, sondern es will mich fast ersticken, auch vermehrt es den Halsschmerz hinten. Handteller, Fußsohle und Bauch sind den ganzen Abend sehr heiß. Nach spätem Einschlafen sehr frühes Erwachen. Nächsten Morgen ein geringer, schmieriger, wie lehmiger Stuhlgang, den zweiten Morgen breiiger Durchfall, den zweiten Nachmittag im Schlaf ganz ungewöhnlich heitere, humoristische Träume."

Beim ersten Versuche, welchen der unübertreffliche Arzt mit seinem Wundermittel anstellte, bewirkte dasselbe: wenig Lust am Tabakrauchen, Heftigkeit und Zorn, ohne sich jedoch zu ärgern, Mißtrauen und Argdenklichkeit, Schauer über den Rücken weg, Grübeln in der Nasenspitze, Wässern und Drücken in den Augenwinkeln, vor Mitternacht sehr große Munterkeit, um Mitternacht plötzlich Durchfall, besonders auffallende und anhaltende Gleichgiltigkeit und Vergeßlichkeit, größere Neigung zum Weintrinken, beim Drücken auf die Herzgrube Schmerzen, Jucken zwischen den Fingern, Unruhe, die ins Freie treibt, Schnupfen und Durchfall, welche vielleicht beweisen, daß die Gabe zu stark war. Bei den übrigen Versuchen stellen sich alle denkbaren und undenklichen Zu- und Umstände ein, selbst wenn ein Gran Lachesis mit zehntausend Gran Wasser verdünnt wurde.

Die ganze Geschichte muß, denke ich, jeden Ungläubigen überzeugen, daß — Herr Sanitätsrath Lutze im Abfassen von Krankenberichten noch Manches lernen kann.

Dreieckköpfe (Trigonocephalus) nennt man Giftschlangen, welche in ihrem Leibesbau den Klapperschlangen ähneln, sich aber durch das Fehlen der Rassel und die Beschilderung des Kopfes unterscheiden. Auf dem Vorderkopfe tritt besonders hervor ein großes Mittelschild, umgeben von sechs anderen, etwa gleich großen, welche wiederum vorn an zwei Schnauzenschilder, nach hinten zu an eine ziemliche Anzahl kleinerer Schildchen stoßen. Die Schuppen sind stets gekielt, bei einzelnen Arten in der Mitte höckerig erhaben. Die dieser Sippe angehörigen Arten finden sich in der alten und neuen Welt.

In Sümpfen und Brüchen, an Flüssen und Seen Nordamerikas lebt die Mokassinschlange (Trigonocephalus piscivorus), ein Thier von höchstens 5 Fuß Länge und vielfach wechselnder Färbung. Diese soll in der Regel ein schönes, glänzendes Braungrün sein, die Zeichnung aus dunkleren Binden bestehen; die Mokassinschlangen aber, welche ich lebend vor mir hatte, sahen gleichmäßig dunkelerdbraun aus, und von den dunkleren Binden konnte man wenig oder Nichts bemerken.

Nach Holbrook verbreitet sich diese Schlange vom Pedie, einem Flüßchen im nördlichen Karolina, an, nach Süden hin über ganz Nordamerika und nach Westen hin bis zum Felsengebirge, findet sich aber nur in der Nähe vom Wasser oder in diesem selbst. Die Ufer, Inseln und Inselchen der Seen, Brüche, Sümpfe, Teiche, Flüsse und Bäche gewähren ihr Aufenthalt; auf trockenem, dürren Lande begegnet man ihr nie. Während des Sommers sieht man sie oft in großer Anzahl auf den über das Wasser hängenden Zweigen liegen, beim Näherkommen aber sich so eilig als möglich von oben herab in das Wasser stürzen und ebenso zierlich als eilfertig davon schwimmen. Catesby glaubt, daß sie sich hier auf den Anstand nach Beute legen; es ist jedoch wahrscheinlicher, daß sie die Aeste aufsuchen, um sich zu sonnen, weil sie auch in baumlosen Sümpfen oder in den Reisfeldern während der Mittagsstunden auf erhöhte, trockene Stellen kriechen, um hier den Sonnenstrahlen sich hinzugeben. Ihre Nahrung besteht vorzugsweise aus Fischen und Lurchen; sie verschonen aber auch Säugethiere und Vögel nicht, überhaupt kein einziges Wirbelthier, welches sie bezwingen können.

Nach Angabe aller Beobachter, welche sie kennen lernten, sind sie der Schrecken der Neger oder Reisbauer überhaupt und werden in ungleich höherem Grade gefürchtet als die Klapperschlange, weil diese, wie man sagt, nur verwundet, wenn sie erzürnt wird, während die Mokassinschlangen ohne Weiteres angreifen und jedes lebende Wesen, welches sich ihnen nähert, zu vergiften suchen. Und nicht blos die Menschen fürchten sie, sondern alle Thiere, welche die Sümpfe bewohnen oder in der Nähe des



Die Mokassinschlange (Trigonocephalus piscivorus). 5/8 der nat. Größe.

Wassers sich aufhalten, die Säugethiere wie die Vögel, die Kriechthiere wie die Lurche oder die Fische; denn alle werden von ihnen bedroht.

Unter sämmtlichen Grubenottern, ja unter allen Furchen- und Röhrenzähnern ist die Mokassinschlange diejenige, welche sich am Leichtesten im Käfige halten läßt, zuerst ans Futter geht, die verschiedenste Nahrung annimmt und sich ohne Schwierigkeit hier fortpflanzt. Im Thiergarten zu London warf ein Paar dieser Thiere mehrere Junge, von denen Effeldt vier Stücke erhielt.

Sie befinden sich jetzt noch in seinem Besitze und haben ihm und mir Gelegenheit zu bedeutsamen Beobachtungen gegeben.

Gedachte Gefangenen sind gegenwärtig etwa sechs Jahre alt, haben sich bereits auch wiederholt begattet und dadurch bewiesen, daß sie fortpflanzungsfähig sind. Sie fressen warme und kaltblütige Thiere, am Liebsten jedoch Fische, welche sie allem übrigen Futter entschieden vorziehen. Effeldt nennt sie die gefährlichsten Nachbarn, welche irgend eine Schlange oder ein kleines Thier überhaupt haben kann; denn sie beißen und vergiften nicht blos Säugethiere und Vögel, sondern auch Kriechthiere, Lurche und Fische, selbst andere Schlangen, ungiftige wie giftige. Unser Gewährsmann beobachtete, daß von den Sandottern, welche er zu den Mokassinschlangen in den Käfig steckte, einige verschwanden, wurde dadurch auf letztere aufmerksam und sah eines schönen Tages, daß die männliche Mokassinschlange eine Sandotter biß. Neugierig, zu erfahren, ob sich eine Wirkung zeigen würde, verweilte der Beobachter am Käfige und bemerkte zu seiner nicht geringen Verwunderung sehr bald die unverkennbarsten Zeichen der erfolgten Vergiftung. Schon nach einigen Minuten war die gebissene Sandotter gelähmt, bald darauf vollständig widerstandslos geworden. Nunmehr packte sie die Mokassinschlange in der Mitte des Leibes, rückte, ohne loszulassen, mit dem Maule bis zum Kopfe des Opfers vor, drehte sich so, daß ihr die Sandotter mundgerecht wurde und begann, sie zu verschlingen. Im Thiergarten zu Berlin mußten, laut Effeldt, Mokassin- und Klapperschlangen, welche zusammen einen und denselben Käfig bewohnt hatten, getrennt werden, weil erstere die letzteren, welche größer waren als sie selbst, angriffen und arg zurichteten. Nattern und andere unschädliche Schlangen oder Eidechsen zeigen, wenn sie zu den Mokassinschlangen gebracht werden, die größte Furcht und versuchen stets, ihnen zu entrinnen, werden auch immer bald von jenen verfolgt und früher oder später gebissen. Dabei gerathen die Mokassinschlangen niemals in blinde und tolle Wuth wie Kreuzottern oder Klapperschlangen; sie fassen, ohne durch besondere Zeichen ihre Erregung zu bekunden, das Opfer scharf ins Auge und hauen plötzlich, um zu beißen, mit dem halben Leibe vor. Aber mordsüchtig sind auch sie; Vögel z. B., welche man in den Käfig bringt, oder Fische werden in kurzer Zeit sämmtlich getödtet, auch wenn unsere Schlangen nicht hungerig sind.

An seinen Gefangenen beobachtete Effeldt, daß sie sich nicht einmal, sondern wiederholt nach einander begatteten und zwar zu verschiedenen Zeiten des Jahres, zuerst allerdings im Frühjahre, hierauf jedoch auch im Sommer und schließlich sogar im Herbste, am 10. Oktober. Hierbei zeigte sich, daß diese Schlangen während der Begattung sich ebenfalls verknäueln. Zu dem einen Paare, welches eine Zeitlang den Käfig bewohnt hatte, wurden zwei andere, anscheinend weibliche Stücke gebracht; sie betheiligten sich bei der ersten Begattung, von welcher sie Zeuge waren, sofort durch Umschlingung des verliebten Pärchens. Die Begattung selbst beginnt mit wirklichen Liebkosungen abseitens des Männchens, welches das Weibchen zuerst umkriecht, lebhafter als sonst züngelt und mit dem Schwanze zu zittern anfängt, hierauf mit dem Munde sich dem des Weibchens nähert, sodaß es aussieht, als ob beide sich küssen wollten, worauf dann das Weibchen, ebenfalls mit dem Schwanze zitternd, seine Willfährigkeit zu erkennen gibt. Während dieser Vorbereitungen stülpen sich die Geschlechtstheile des Männchens hervor; beide Schlangen nähern sich unter fortwährendem Zittern des Schwanzes und vereinigen sich endlich so schnell, daß man Dies kaum wahrnimmt. Auch nach der Vereinigung währen die Liebkosungen fort, gegen früher nur mit dem Unterschiede, daß sie beiderseitig stattfinden, obgleich sich nicht verkennen läßt, daß das Männchen hierin sich zärtlicher zeigt als das Weibchen. Sobald ein Paar Anstalt macht, sich zu begatten, nähern sich auch die übrigen Schlangen der gleichen Art unter denselben Liebkosungen, offenbar in der Absicht, an der Begattung ebenfalls Antheil zu nehmen, erreichen ihren Zweck auch, wenn die beiden Geschlechter noch vertreten sind, da sich die Paarungslust aller zu bemächtigen scheint. Die Verbundenen bleiben höchstens eine Stunde mit einander vereinigt; doch gilt diese Beobachtung, wie ich ausdrücklich hervorhebe, eben nur für Gefangene, und läßt sich wohl annehmen, daß in der Freiheit es anders sich gestaltet.

Gegen den Pfleger zeigen sich die Mokassinschlangen auffallend gutmüthig und zahm, man möchte fast sagen, dankbar. Eher als andere Giftschlangen verlieren sie ihm gegenüber ihre Beißlust, und leichter als jede ihrer Verwandten gewöhnen sie sich daran, ihre Nahrung von ihm zu empfangen. Ich selbst habe gesehen, daß, wenn Effeldt ihnen Fische und rohes Fleisch mit der Zange vorhielt, sie augenblicklich herbeikamen und dasselbe wegnahmen, ja, daß sie augenblicklich rege wurden, sobald er nur die Thüre ihres Käfigs öffnete. Den ersten Bissen Fisch oder Fleisch pflegen sie mit einer gewissen Zartheit anzufassen und schlingen ihn rasch hinab; bei den übrigen zeigen sie sich gieriger, da auch bei ihnen die Eßlust mit dem Essen kommt. Dann geschieht es allerdings, daß sie auch einmal nach der Zange beißen, offenbar nur, weil sie sich täuschten; denn dieselben Thiere haben, nach übereinstimmender Versicherung Effeldt's und seines Freundes Wagenführ, niemals versucht, ihren Pfleger zu bedrohen, sich vielmehr stets so harmlos gezeigt, daß jener geradezu leichtfertig mit ihnen umging, beim Füttern unbesorgt die Thüre offen stehen ließ und gestattete, daß die Schlangen fast mit halbem Leibe aus dem Behälter hervorkamen, in der Absicht, nach Futter zu suchen. Bei einer solchen Gelegenheit geschah es, daß Wagenführ plötzlich Etwas auf seiner Hand verspürte, die Zunge der Schlange nämlich, welche die Hand betastete, offenbar in der Meinung, etwas Genießbares zu erkunden, ohne jedoch daran zu denken, den mehr als sorglosen Mann zu verletzen. Eine ähnliche Zahmheit ist schwerlich bei irgend einer anderen Schlange beobachtet worden.

Die artenreichste Sippe der Familie ist die der Lochottern (Bothrops), von denen Jan sechzehn Arten unterscheidet, obwohl er viele von jenen, welche Reisende und Naturforscher aufstellten, nur als Spielarten anderer ansieht. Die hierher zu zählenden Grubenottern sind verhältnißmäßig schlank gebaut, wegen ihres dreieckigen, deutlich vom Halse geschiedenen, hinten aufgetriebenen Kopfes aber leicht als Giftschlangen zu erkennen. Als bezeichnendes Merkmal der Sippe gilt hauptsächlich die Bekleidung des Kopfes, welche nur aus schwachgekielten Schuppen besteht.

Auch die Lochottern leben vorzugsweise, jedoch nicht ausschließlich in Südamerika; denn einzelne Arten der Gruppen werden auch in der alten Welt und zwar in Ostindien und auf den benachbarten großen Eilanden gefunden; ja, wahrscheinlich traten sie hier in größerer Artenzahl auf, als man bisher angenommen hat. Die altweltlichen Arten stehen jedoch in jeder Hinsicht hinter den neuweltlichen zurück, ebensowohl was Größe als das häufige Vorkommen anlangt.

Um eine altweltliche Lochotter zu nennen, will ich den Bodru der Indier (Bothrops viridis) hier erwähnen, eine Schlange von ungefähr 2 Fuß Länge und einfach dunkelgrüner, gegen den Schwanz hin bläulich schimmernder Färbung der Oberseite, welche durch einen breiten, gelben Streifen von dem gelblichgrünen des Bauches getrennt wird.

Ueber Verbreitung, Vorkommen, Aufenthalt und Lebensweise des Bodru sind wir noch sehr mangelhaft unterrichtet. Wie es scheint, kommt das Thier in ganz Ost- und Hinterindien und ebenso auf Sumatra, Java und Borneo vor, seinen Aufenthalt der grünen Färbung entsprechend vorzugsweise in Waldungen oder auf grasigen Ebenen erwählend. Falls die Beobachtungen eines deutschen Gärtners, welcher längere Zeit in Ostindien lebte, richtig sind, besteigt der Bodru Bäume, und wenn Dies der Fall, läßt sich die Verläumdung der eigentlichen Baumschlangen wohl erklären.

Ueber die Wirkung ihres Bisses hat Russell Versuche angestellt. Ein Huhn, welches in den Schenkel gebissen wurde, zog diesen sogleich in die Höhe, legte sich nach zwei Minuten nieder, versuchte aufzustehen, konnte sich aber nicht mehr halten, bewegte fünf Minuten später Kopf und Hals sehr heftig und starb acht Minuten nach dem Bisse. Ein Schwein, welches an demselben Tage von

derselben Schlange in das Vorderbein gebissen wurde, zeigte schon sieben Minuten später große Mattigkeit und verfiel im Verlaufe einer Viertelstunde in Betäubung. Dieser Zustand währte bis gegen Ende der zweiten Stunde; das Thier konnte sich nicht in die Höhe heben und schrie kläglich, wenn man es aufrichtete, schien im Verlaufe der dritten Stunde noch mehr zu leiden, schrie von Zeit zu Zeit und fiel dann wieder in Betäubung: zwei Stunden später wurde es besser und versuchte zu gehen, und sieben Stunden nach dem Bisse war es wieder genesen. Ein Huhn, welches eine halbe Stunde nach dem Schweine von derselben Schlange einen Biß erhalten hatte, starb nach Verlauf von dreiunddreißig Minuten. Sechs Tage später ließ man den Bodru einen Hund in den Schenkel beißen. Nach sechzehn Minuten trat ein Zittern des Kopfes und der Vorderfüße ein, nach fünfund-



Der Bodru (Bothrops viridis).

zwanzig Minuten war das Zittern allgemein; der Hund streckte den Hals vor, wandte das Maul nach oben und bewegte sich gähnend, ohne jedoch zu winseln. Während der zweiten Stunde lag er auf einer Seite in einem Zustande von Schlaffheit, drehte aber von Zeit zu Zeit seine Glieder und hatte mitunter Flechsenspringen; nach der dritten Stunde aber verringerten sich die Zufälle, und die Genesung trat ein. Zwei Tage später ließ man denselben Hund an beiden Schenkeln und von derselben Schlange, welche in der Zwischenzeit drei Hühner vergiftet hatte, wiederum beißen. Er erlitt etwa drei Stunden lang dieselben Zufälle.

Dem Bodru nah verwandt ist die Sittichschlange der Ansiedler Guianas oder die Grünschlange der Brasilianer (Bothrops bilineatus), so benannt wegen ihrer grünen Färbung, ein niedliches schlankes Thier von 2 bis 2¼ Fuß Länge, oben auf meergrünem Grunde schwärzlich

punktirt und gestrichelt, längs der Rückenlinie mit gepaarten oder wechselständigen, rostgelben, schwärzlich eingefaßten Flecken gezeichnet, längs der Seite vom Kopfe an bis zum Schwanzende blaßrostgelb gestreift, auf der Unterseite am Halse hellgrüngelb, auf dem Bauche und dem Schwanze gelblichweiß.

Die Sittichschlange findet sich nach Prinz von Wied und Schomburgk blos in den Wäldern und zwar besonders auf lichten Waldstrecken, wie es scheint, nirgends häufig, da der Prinz sie nur ein einziges Mal erlegte und auch Schomburgk sie nicht unter die häufigen Arten zählt. „Ihre schöne grüne Färbung“, sagt der erstere, „macht sie im Grase fast unsichtbar und daher sehr gefürchtet“: — eine Annahme, welche, laut Schomburgk, durch die Gifthaken bestätigt wird. „Als ich“, erzählt der Prinz, „im Januar 1816 beim Mondscheine in der Nacht vom Flusse Mucuri zum Peruhype reiste, wurde mein umherstreifender Hund wahrscheinlich von einer dieser Grünschlangen in den Hals und Kopf gebissen. Die Theile schwollen zu einer unförmlichen Gestalt an. Man gab dem Hunde eine gewisse Wurzel gequetscht mit Wasser ein. Nach drei Tagen verlor sich die Geschwulst wieder; das Thier genas; seine Halshaut aber blieb faltig und herabhängend wie bei einem fetten Ochsen oder Stier, während sie vorher hier glatt gewesen war.“

„Auf den beiden Inseln Martinik und St. Luzie“, sagt Dr. Rufz, „welche die Lanzenschlange ausschließlich beherbergen, herrscht sie noch unbeschränkt in Busch und Wald, und selbst da, wo der Mensch seine Wohnung hat und das Land bebaut, kann Niemand ohne Sorgen sich im Schatten eines Baumes kühlen, Niemand ohne Begleitung von Sklaven die Gefilde durchwandern, Niemand im Gebüsche lustwandeln, Niemand zum Vergnügen auf die Jagd gehen. Des Nachts hat man gräßliche Träume von Schlangen, weil man bei Tage von entsetzlichen Schlangengeschichten hört.“

Sie ist überaus häufig auf den beiden Inseln und allgemein verbreitet; denn sie bewohnt, laut Moreau de Jonnès, das bebaute Feld, die Moräste, die Wälder, die Flußufer, kurz, die ganze Insel vom Meeresspiegel an bis zu den wolkenumlagerten Bergen. Man sieht sie in Flüssen schwimmen, sich an Baumästen schaukeln und selbst am Rande des Schlundes feuerspeiender Berge noch umhertreiben; sie naht sich den Städten und dringt auf dem Lande nicht selten in das Innere der Häuser, wenn diese mit Gebüsch und hohem Grase umgeben sind. Nach Rufz gelten als ihre eigentliche Herberge die Berge des heiligen Petrus. Sie steigen bis zu 4 und 5000 Fuß empor und zerklüften sich in Abgründe von mehreren Tausend Fuß Tiefe, sind dicht mit Büschen und Bäumen bewachsen, die Büsche und Bäume hundertfach von Schlingpflanzen durchzogen und wie durch Seile mit einander verbunden; der ursprüngliche Erdboden liegt tief unter lockerem Moder verborgen, welcher sich hier seit der Urzeit aus verwesenden Pflanzenstämmen gebildet hat und mit halb verwesten und noch frisch und freudig lebenden Pflanzen bedeckt ist, welche in den prachtvollsten Formen und Farben prangen, aber so dicht stehen, daß unter ihnen überall ein düsterer Schatten liegt, in dem man mehr den Moderduft des Todes als den frischen Hauch des Lebens athmet. Todesstille herrscht in dem Walde und wird nur selten durch die einfachen Töne eines Vogels, den man den Bergpfeifer nennt, unterbrochen; andere Vögel sind selten. Menschen haben nie in diese düstere Wildniß eindringen können; aber sie wird von zahllosen Lanzenschlangen bewohnt, denen kein lebendes Wesen die Herrschaft streitig macht.

In dem bebauten Lande bilden die dichten Pflanzungen des Zuckerrohres den belebtesten Aufenthalt der fürchterlichen Schlange; sie ist aber auch häufig in Gebüschen aller Art, welche ihr Versteckplätze gewähren. Eine Felsenhöhle, ein hohler Baum, ein von Ratten oder Krabben gegrabenes Loch werden zu ihrer Wohnung; allein sie kommt auch oft in die Ställe und Häuser der Landbewohner: denn bei Nacht wandert sie weit umher, oft auch auf den Wegen, welche übertages von den Menschen wimmeln.

Während der Ruhe, in den Tagesstunden also, liegt sie im Teller zusammengeringelt, den Kopf in der Mitte, schnellt sich aber, wenn sie gestört wird, blitzschnell gegen den Feind vor, soweit etwa

als sie lang ist, worauf sie sich augenblicklich wieder in einen Kreis zusammenzieht. Geht man, wenn sie so auf dem Boden ruht, in einiger Entfernung um sie herum, so dreht sie sich, ohne daß man recht sieht wie, immer nach, sodaß sie Einem stets die Stirn zeigt. Beim Gehen trägt sie den Kopf hoch und erhält dadurch ein zierliches und stolzes Ansehen. Sie bewegt sich mit solcher Leichtigkeit am Boden fort, als ob sie dahin schwebe; man hört nicht das geringste Geräusch, sieht auch nicht den geringsten Eindruck. Daß sie mit leichter Mühe schwimmt, ist allgemein bekannt auf der Insel. „Ich selbst", sagt Rufz, dem ich das Vor- und Nachstehende im Wortlaute der von Lenz gegebenen Uebersetzung entnehme, „ich selbst habe einmal eine 4 Fuß lange Lanzenschlange im Angesicht der Stadt St. Pierre auf einen Flintenschuß Entfernung vom Ufer aus einem Boote in das Meer geworfen. Sie schwamm rasch und mit unbeschreiblicher Anmuth dem Ufer zu; so oft wir sie aber einholten, machte sie augenblicklich Halt, ringelte sich inmitten der Flut ebenso leicht zusammen, als ob sie auf ebenem, festen Boden gelegen hätte, und hob drohend den Kopf gegen uns. Wunderbar ist, daß sie diese Fertigkeit nicht benutzt, um nach benachbarten, zum Theil sehr nahe liegenden Inseln auszuwandern."

Die Paarungszeit fällt in den Januar, die Zeit des Eierlegens in den Juli. Die Jungen kriechen aus den Schalen der Eier in dem Augenblicke, in welchem letztere gelegt werden. Viele, ja, wohl die meisten derselben, kommen in ihrer Jugend um, da sie von den Alten nicht geschützt und selbst von schwachen Thieren, beispielsweise Haushühnern, getödtet werden; die Vermehrung der Lanzenschlange ist aber so ungeheuerlich, daß alle Verluste reichlich gedeckt werden. Nach der Versicherung Moreau's befinden sich in dem Leibe trächtiger Weibchen funfzig bis sechzig Eier; Bonodet hat ebenfalls zwanzig bis sechzig Stück gefunden, je nach der Größe der Mutter; Huc deren sogar siebenundsechzig, Rufz selbst sechsunddreißig bis siebenundvierzig. Die Jungen sind beim Auskriechen 8 bis 10 Zoll lang, sehr beweglich und bissig.

In der frühesten Jugend nährt sich die Lanzenschlange von Eidechsen, später von kleinen Vögeln, zuletzt hauptsächlich von Ratten, welche, durch die europäischen Schiffe auf der Insel eingeschleppt, sich in erschreckender Menge vermehrt haben; sie geht aber auch dem Hausgeflügel nach und kann, wenn sie erwachsen ist, ganze Haushühner und selbst kleine Truthühner oder Beutelratten verschlingen. Durch Verminderung der Ratten mag sie sich verdient machen, Niemand aber wird ihr deshalb das Wort reden wollen; denn die Verluste an Menschenleben, welche einzig und allein auf ihre Rechnung kommen, sind geradezu schauerlich. „Daß sie", fährt Rufz fort, „beißt, wenn man ihr zu nah kommt, ist gewiß, daß sie sich aber auf den Menschen von Weitem zustürzt und Fliehende verfolgt, geschieht wohl nie oder doch nur höchst selten; sonst wären auch die Inseln, auf denen sie haust, für Menschen geradezu unbewohnbar.... Ich habe bei den Pfarrern und Ortsvorstehern Erkundigungen über die Todesfälle eingezogen, welche jetzt (1843) alljährlich durch die Lanzenschlange verursacht werden und erfahren, daß jede Gemeinde der Insel in der Regel jährlich einen bis drei Menschen durch sie verliert. Die Anzahl der Gebissenen, welche mit dem Leben davonkommen, ist freilich zehnmal größer, und da dann, im günstigsten Falle also, langwierige Krankheit, oft auch Verstümmelung der Glieder die Folge des Bisses ist, so muß man den für die Ansiedelung entstehenden Verlust sehr hoch anschlagen. Es gibt übrigens Jahre, welche viel schlimmer sind, als die gewöhnlichen, so z. B. das gegenwärtige, in welchem die Bisse tödtlicher sind als sonst, sodaß mir z. B. der Ortsvorsteher Venancourt berichtet hat, in seiner Gemeinde seien in weniger als sieben Monaten schon achtzehn Leute an Schlangenbissen gestorben. Ebenso zeigt Dr. Clerville an, daß zu Vauclin dieses Jahr fast jeder Gebissene stirbt. Und doch ist die Verwüstung, welche die Ratten gerade in dem gegenwärtigen Jahre anrichten, wirklich fürchterlich, sodaß man leider sieht, daß die Hilfe, welche man von der Lanzenschlange gegen die Ratten erwarten konnte, eben nicht von großer Bedeutung ist."

Wenn das Zuckerrohr geerntet wird, läßt man die Neger stets in einer Reihe arbeiten und stellt womöglich die Männer und Weiber abwechselnd; die Stimme des Aufsehers ermahnt von Zeit zu Zeit, damit sich jeder vor der Schlange hüte. Wurde eine bemerkt, so flieht, unter jämmerlichem

Geschrei der Weiber, die ganze Reihe; der muthigste Neger rückt hierauf wieder vor und er schlägt das Ungethüm, welches bei dem entstandenen Lärm liegen geblieben oder nur wenig zurückgewichen ist.

Beim Beißen öffnet die Lanzenschlange den Rachen entsetzlich weit, haut kräftig vor, ringelt sich nach dem Bisse schnell wieder zusammen und macht sich zu neuem Angriffe bereit. Ist sie recht boshaft, so beißt sie zu wiederholten Malen. Rufz versichert, mehrmals gesehen zu haben, namentlich, wenn sie mit Hunden zu schaffen hatte, daß sie das Opfer ihrer Wuth auch umschlingt. Die Folgen des Bisses sind entsetzlich: Geschwulst des verwundeten Theiles, welcher bald bläulich und brandig wird, Erbrechen, Zuckungen, Herzweh, unbesiegbare Schlafsucht und Tod nach wenigen Stunden oder Tagen, im günstigsten Falle aber jahrelanges Leiden aller Art, Schwindel, Brustweh, Lähmung, Geschwüre ꝛc. Unzählbare Mittel werden gegen den Biß angewendet, meist solche, welche man dem Pflanzenreiche entnommen hat. Eine Zeitlang erregte der Huako (Mikania Guaco) große Erwartungen und wurde deshalb von Neugranada, Venezuela und Trinitad in Menge nach Martinik übergeführt und hier angepflanzt; längere Erfahrung aber belehrte, daß dieses Mittel eben keines war und aufgegeben werden mußte. „Traurig ist es“, sagt Graf von Görtz, „daß man nicht leicht dahin kommen wird, ein sicheres Mittel gegen den Biß zu finden, und daß Jeder, welcher verwundet ist, nur bei alten Negern, welche man panseurs nennt, Hilfe sucht. Es ist mir ein Fall mitgetheilt worden, in welchem ein junger, an zwei Stellen gebissener Europäer für jede Wunde einen solchen Neger kommen ließ, jedoch nach schweren Leiden sterben mußte. Einmal hat man den glücklichen Gedanken gehabt, den afrikanischen Sekretair (Bd. III, S. 530) nach Martinik zu versetzen; die Leute hier aber haben sich den Spaß gemacht, ihn wegzuschießen.“ Der Graf beklagt, daß man der Vermehrung der Lanzenschlange nicht kräftig genug entgegentritt, und Lenz räth an, schlangenvertilgende Raubsäugethiere, namentlich Iltisse, Dachse und Igel auf der Insel einzubürgern, um dem Gezücht entgegenzutreten, zumal sie auch gleichzeitig einen wirksamen Krieg gegen die Ratten eröffnen und den Schlangen dadurch ihre hauptsächlichste Nahrung schmälern würden. Beide haben Recht, obwohl sich nicht verkennen läßt, daß sich die Einwohner gegen das Ueberhandnehmen der Schlangen wehren. „Mein Freund Hayot“, sagt Rufz, „tödtet jährlich drei bis vier auf jedem Zuckerfelde, und mein Freund Duchatel hat in einer Woche auf einem Felde dreiundzwanzig umgebracht.“ Nach Dr. Guyon, welcher genaue Rechnung über die bei Fort Bourbon und den dazu gehörigen Ländereien vernichteten Lanzenschlangen geführt hat, betrug die Zahl der erwachsenen Schlangen, welche eingeliefert worden, in den drei Jahren von 1818 bis 1821, 370, von 1822 bis 1825 alte und junge zusammen 2026, in acht Jahren also zweitausenddreihundertsechsundneunzig Stück, obgleich das betreffende Gebiet sehr klein ist. Ungefähr um dieselbe Zeit wurde unter Donzelot's Verwaltung ein Preis für jeden Lanzenschlangenkopf ausgesetzt, und Viaudès, welcher den Preis für die Umgebung des Fort Royal zahlte, theilte mir mit, daß allein aus der Umgebung dieser Festung in jedem Vierteljahr siebzig Stücke eingeliefert worden sind. Nach der Angabe Lalaurette's wurden auf der zum Landhaus Pecoul gehörigen Pflanzung in einem Jahre sechshundert, im folgenden Jahre dreihundert Lanzenschlangen todt geschlagen. Solchen Zahlen gegenüber erscheint der von Lenz gegebene Rath sehr beachtenswerth; denn die angegebenen Thiere wirken unzweifelhaft mehr, als die Menschen leisten können.

Rufz behauptet, daß die Lanzenschlange in der Gefangenschaft keine Nahrung zu sich nehme, jedoch mehrere Monate aushalte. Ich habe in Erfahrung gebracht, daß man Gefangene in Europa mehrere Jahre lang am Leben erhalten habe. Bei dem Leiter des Pflanzengartens zu St. Pierre, Barillet, sah Görtz vier schöne Schlangen dieser Art in einem Drahtkäfige, war auch beim Fange zweier anderer, eines äußerst boshaften Männchens von 6 Fuß und eines Weibchens von 5½ Fuß Länge, zugegen. Um die Gefangenen einigermaßen zu bändigen, bediente sich Barillet zweier eiserner Zangen von je 3 Fuß Länge. Etwas Weiteres theilt uns der Graf leider nicht mit.

Die Lanzenschlange (Bothrops lanceolatus) erreicht eine Länge von 6 bis 8 Fuß und die Stärke eines Mannesarmes. Ihre Färbung ist sehr verschieden, auch bei den Jungen eines Wurfes. Ein mehr oder weniger lebhaftes Rothgelbbraun, welches durch Braun bis zum Graubraun und Schwarz schattiren kann, bildet die Grundfärbung; die Zeichnung besteht aus einem von der Nase unter dem Auge weg zum Nacken verlaufenden Streifen, welcher übrigens nicht selten fehlt, und



Die Lanzenschlange (Bothrops lanceolatus).

unregelmäßigen, etwas lichteren, zuweilen getigerten Flecken. Bei einzelnen Stücken sind die Seiten prachtvoll roth gefärbt.

Das amerikanische Festland beherbergt zwei, der Lanzenschlange fast ebenbürtige Mitglieder derselben Sippe, die Schararaka und die Labaria, erstere in Brasilien, letztere in Guiana heimisch, beide einander in Gestalt, Färbung und Wesen zum Täuschen ähnlich.

Die Schararaka (Bothrops Jararaca) ist auf dem Kopfe graubraun, in der Stirngegend dunkler gestreift und gepunktet, übrigens oben auf einfach bräunlichgrauem, oft etwas mehr ins

Bläuliche, oft mehr ins Bräunliche fallenden Grunde jederseits mit dunkelgrauen oder schwärzlichbraunen, großen dreieckigen Flecken gezeichnet, welche am Rande der Bauchschilder breit sind und nach dem Rücken hinauf schmäler werden, meistens wechselständig, zum Theil aber auch mit ihren Spitzen vereinigt sind oder durch graubraune Flecken verbunden werden. Diese Flecken zeigen sämmtlich einen allmählich dunkler werdenden Rand, besonders nach oben, und an ihrem Grunde jederseits einen runden, dunkelbraungrauen Punkt, sind am Rumpfe deutlich, am Halse undeutlich ausgedrückt und bilden am Schwanze breite Querbinden. Die gelblichweiße Grundfärbung des Bauches, dessen Schilder je zwei grauliche Marmelflecken tragen, wird durch eine Reihe runder, graubrauner Flecken von der dunklen Oberseite getrennt. Die Länge schwankt zwischen 4 und 6 Fuß.

Die Labaria (Bothrops atrox) hat nach Angabe des Prinzen von Wied die Gestalt und deren Verhältnisse, die Bildung der Schuppen, ja selbst die Vertheilung der Farben mit der Schararaka gemein; der Bauch aber ist nicht weißlich, sondern dunkler gefärbt und jederseits durch ein paar Reihen weißer Fleckchen geziert; auch läuft vom Auge nach dem Mundwinkel hin ein breiter, dunkelbrauner Streifen.

Die Lebensweise beider Arten unterscheidet sich so wenig, daß wir das über diese und jene Bekannte unbedenklich auf jede von ihnen beziehen dürfen. Die Schararaka ist nach Angabe des Prinz von Wied die gemeinste Giftschlange in Brasilien, auch überall verbreitet, da sie in den trockenen, erhitzten Gebüschen und in den hohen, feuchten, dunklen Urwäldern gleich gern lebt; die Labaria kommt, laut Schomburgk, ebenfalls in ganz Guiana vor, ebenso häufig an der Küste wie im Innern, hier und da auch in der freien Savanne, obwohl sie die dichten Waldungen der Steppe vorzuziehen scheint. Uebertages sieht man sie zusammengerollt auf dem Boden liegen, der Ruhe pflegend und sich nur dann zum Angriff bereitend, wenn man ihr zu nah tritt. Ihre Bewegungen sind während dieser Zeit langsam und träge; beim Beißen aber wirft auch sie den Vordertheil ihres Leibes mit der allen Giftschlangen eigenen, blitzartigen Schnelligkeit vor. Weder der Prinz noch Schomburgk haben sie jemals klettern sehen; dagegen beobachtete sie der letztgenannte Forscher zu seiner nicht geringen Verwunderung auf einem seiner Ausflüge am Flusse Haiama im Wasser, fischend, wie eine alte jagdkundige Indianerin ihm versicherte. „Anfangs wollte es mir nicht gelingen, die Schlange im Wasser zu unterscheiden; bald aber sah ich wirklich eine solche, die auf Raub ausging; denn bald tauchte sie mit Gedankenschnelle auf den Boden hinab, bald erschien sie wieder mehr an der Oberfläche und schwamm erst langsam, jetzt schneller kreuz und quer im Flußbette herum; endlich kroch sie am Ufer ans Land, wo ich sie erlegte. Es war wirklich die Labaria, und die Aussage meiner Begleiterin bestätigte sich, da ich beim Aufschneiden ihres Leibes zwei kleine, fingerlange Fische im Magen fand. Daß fast alle Schlangen sehr gut schwimmen, ist bekannt, daß aber auch die Giftschlangen im Wasser ihre Beute suchen, war mir neu und scheint überhaupt nicht bekannt zu sein." Für gewöhnlich freilich werden sich Schararaka und Labaria auf dem Lande ihre Nahrung suchen und wie die Verwandten wohl hauptsächlich kleinen Säugethieren nachstellen; hierüber aber sind mir keine bestimmten Angaben bekannt, und ebenso wenig vermag ich über die Fortpflanzung eine auf Beobachtung glaubwürdiger Reisenden beruhende Mittheilung zu machen.

Beide Giftschlangen werden in ihrer bezüglichen Heimat im höchsten Grade gefürchtet, sind auch in der That äußerst gefährliche Thiere. „Die Indianer und selbst die portugiesischen Jäger", sagt der Prinz, „gehen beständig mit bloßen Füßen auf die Jagd; Schuhe und Strümpfe sind hier für den Landmann eine seltene, theuere Sache, deren man sich blos an Festtagen bedient. Die Leute sind eben dadurch dem Bisse der Schlangen, welche oft im dürren Laube verborgen liegen, weit mehr ausgesetzt; dennoch trifft ein solcher Fall seltener zu, als man denken sollte. . . . Ich hatte einst einen Tapir angeschossen und war mit einem indianischen Jäger ans Land gestiegen, um die blutigen Spuren des Thieres zu verfolgen, als plötzlich mein Indianer um Hilfe rief. Er war zufällig den

furchtbaren Zähnen einer beinahe 5 Fuß langen Schararaka höchst nahe gekommen und konnte nur in dem verworrenen Dickicht nicht geschwind genug entfliehen. Glücklicherweise für ihn fiel mein erster Blick auf das drohend sich erhebende Thier, welches den Rachen weit geöffnet, die Giftzähne vorwärts gerichtet hatte und eben auf den kaum zwei Schritte weit entfernten Jäger losspringen wollte, aber auch in demselben Augenblicke von meinem Schusse todt zu Boden gestreckt wurde. Der Indianer war so sehr von dem Schrecken gelähmt, daß er sich erst nach einiger Zeit wieder erholen konnte, und Dies gab mir einen Beweis, wie sehr der durch die unerwartete Nähe eines so gefährlichen



Die Labaria (Bothrops atrox).

Thieres verursachte Schrecken auf kleinere Thiere wirken müsse, daß man also keine anziehende oder betäubende Kraft bei den Giftschlangen anzunehmen brauche. Die in das Kanoe gelegte todte Schlange erregte bei unserer Rückkehr unter den versammelten Indianern allgemeinen Abscheu, und sie begriffen nicht, wozu ich dieses Thier in die Hand nahm, genau untersuchte, beschrieb und ausmaß. .... Gute, starke Stiefel und sehr weite Beinkleider sind dem Jäger in heißen Ländern besonders anzurathen, da sie vor der Gefahr, von giftigen Schlangen gebissen zu werden, ziemlich schützen."

Der Biß junger Schlangen dieser Art hat übrigens bei Weitem die Wirkung nicht, wie der erwachsener, welcher in der Regel den Tod herbeiführt oder doch langes Siechthum zur Folge hat. „Ein früherer Begleiter meines Bruders", erzählt Schomburgk, „welcher von einer Labaria am Fuße gebissen worden, war noch unmittelbar vor unserer Ankunft in der Ansiedlung, also nach sieben

Jahren den Folgen des Bisses unterlegen. Er litt bei der geringsten Veränderung der Witterung die heftigsten Schmerzen, und die Wunde brach dann jedesmal wieder auf, wobei sich dann stets eine übelriechende Feuchtigkeit entleerte."

Während seiner eigenen Reise erlebte Schomburgk selbst einen ungemein traurigen Fall. „Nachdem wir den Murre durchschritten", erzählt er, „wandten wir uns weiter nordwestlich über eine wellenförmige Savanne, wo uns bald ein anderes Flüßchen von etwa zehn Fuß Breite entgegentrat und unseren Pfad durchkreuzte. In der Mitte des Bettes lag ein großer Sandsteinblock, welcher den Vorderen in der Indianerreihe bereits als Uebergangsbrücke gedient, indem sie von dem diesseitigen Ufer auf ihn, und von da auf das jenseitige Ufer gesprungen waren. Ich war der sechzehnte in der Reihe; mir unmittelbar folgte die junge Indianerin Kate, welche wegen ihrer Heiterkeit, ihres freundlichen, neckischen Wesens die Erlaubniß erhalten hatte, ihrem Manne folgen zu dürfen. Sie war der Liebling der ganzen Gesellschaft.

„Als ich an dem Flüßchen angekommen, fesselten einige Schultesien, welche das Ufer besäumten, meine Aufmerksamkeit, und um mich erst zu überzeugen, ob ich sie bereits gesammelt, blieb ich einen Augenblick stehen, bis ich den Sprung that, zu dem mich Kate ungeduldig und lachend mit der Bemerkung aufforderte: ich möchte doch nicht wegen jeder kleinen Blume stehen bleiben und dadurch alle mir Nachfolgenden aufhalten. Lachend nahm ich einen Ansatz und sprang auf den Stein. Eben wollte ich den zweiten Sprung thun, als mich ein markdurchdringender Schrei Kate's festbannt, und der ihr unmittelbar folgende Indianer den ganzen Fluß mit dem Schreckensruf: „Akuy!" (Giftschlange) überspringt. Dies war in dem Augenblicke meines Herumdrehens nach Kate geschehen, welche todtenbleich neben mir auf dem Blocke stand, und nach dem eben verlassenen Ufer mit demselben Ausruf: „Akuy!" zeigte. Als ich bestürzt frug, ob sie gebissen sei, fing sie an bitterlich zu weinen, und in demselben Augenblicke bemerkte ich auch an ihrem rechten Beine, in der Gegend des Knies, mehrere Blutstropfen. Nur eine giftige Schlange konnte solche Wunden beigebracht haben, nur die schleunigste Hilfe das Leben unseres Lieblings retten. Das Unglück wollte, daß Herr Fryer mit meinem Bruder die letzten und der Indianer mit dem Arzeneikasten, in dem sich auch die Lanzetten befanden, einer der ersten in der langen Reihe waren. In Ermangelung jedes anderen Bandes schnallte ich ohne Zögerung meinen Hosenträger ab, überband die Wunden so fest als möglich und ließ sie augenblicklich von den Indianern aussaugen. Ich glaube, die arme Frau wußte im ersten Augenblicke gar nicht, daß sie gebissen worden, obschon die Schlange zweimal nach ihr gefahren war, und sie einmal über den handbreiten Perlenschnüren, mit denen sie das Bein unter dem Knie umbunden, das andere Mal unter demselben gebissen hatte.

„Das Laufen und Rennen hatte die uns Nachfolgenden und unter ihnen auch den Mann Kate's aufmerksam gemacht, weshalb sie eilend herbeikamen. So tief den letzteren auch der Anblick seines geliebten Weibes erschütterte, so wußte er doch seine Gemüthsbewegung in sein Inneres zu verschließen. Todtenbleich stürzte er sich neben ihr nieder und sog das Blut aus. Währenddem waren auch mein Bruder, Herr Fryer und der Indianer mit dem Arzeneikasten angekommen. Herr Fryer schnitt die Wunde aus; die übrigen Indianer schauten äußerlich theilnahmslos zu und lösten sich im Aussaugen des Blutes ab. Der Kreis dieser scheinbar gleichgiltigen Gesichter mit den blutigen Lippen hatte etwas Schauerliches.

„Obwohl wir augenblicklich äußerlich und innerlich Ammoniakgeist anwandten, so war all' unser Bemühen doch vergeblich. Nach Verlauf von drei Minuten stellten sich die untrüglichen Zeichen der Vergiftung ein: — heftiges Zittern ergriff den ganzen Körper, das Gesicht wurde immer bleicher und leichenähnlicher, der Leib bedeckte sich mit kaltem Schweiße, wobei die arme Frau über heftige Schmerzen der ganzen Seite des gelähmten Fußes, der Herzgegend und des Rückens, weniger an der verwundeten Stelle klagte. Die freie Bewegung des Fußes war gelähmt, krampfhaftes Erbrechen folgte und ging schnell in Blutbrechen über; die Augen unterliefen ebenfalls mit Blut, welches bald auch aus Nase und Ohren drang; der Puls gab in der Minute wohl hundertzwanzig bis

hundertdreißig Schläge. Nach acht Minuten war unser Liebling in der Leidensgestalt nicht mehr zu erkennen; die Sprache hatte die Arme schon bei Eintritt des Blutbrechens verloren.

„Während dieser Zeit war die Schlange von den Indianern, welche dieselbe einige Zoll vom Wege liegend gefunden, getödtet worden. Wahrscheinlich hatte ich das Thier, als ich vom Ufer nach dem Stein sprang, berührt, und sie war nun nach der mir folgenden Kate gefahren, falls diese sie nicht selbst gestört hatte. Als sie die Indianer aufgefunden, hatte sie sich bereits wieder in einen Teller zusammengerollt und den Kopf lauernd emporgerichtet, um so zum erneuten Sprunge gerüstet zu sein. Vierzehn Indianer und Herr Goodall waren schon an ihr vorübergegangen, ohne sie zu bemerken, ohne auf sie zu treten. Kate wurde das Opfer.

„Die Unglückliche wurde in ihrer Hängematte bereits in bewußtlosem Zustande nach unserem Dorfe zurückgetragen, welches sie so fröhlich und heiter verlassen. Begleitet von Herrn Fryer und ihrem Mann, der auch jetzt noch alle Seelenstärke anwendete, um seinen Schmerz vor uns zu verbergen, bewegte sich der Zug der Ortschaft zu. Der Blick, den wir noch auf die Bewußtlose hatten fallen lassen, war der letzte. — Dies wußte Jeder von uns nur zu gut!“

